editora unesp

Gustavo Oliveira Alfaix Assis

Em busca do som

A música de Karlheinz Stockhausen nos anos 1950

EM BUSCA DO SOM

GUSTAVO OLIVEIRA ALFAIX ASSIS

Em busca do som

A música de Karlheinz Stockhausen nos anos 1950

Apoio

Stockhausen Foundation for Music
www.stockhausen.org

editora unesp

In memoriam Karlheinz Stockhausen
(22.8.1928 – 5.12.2007)

Agradecimentos

Tive a oportunidade de ser apresentado com mais propriedade ao universo da música erudita quando passava pelos meus 17 anos de idade. Atribuo essa iniciação a uma pessoa, para quem mantenho em meu espírito uma chama acesa de eterna gratidão: o compositor e professor Estércio Marquez Cunha foi quem acolheu meu entusiasmo e minha curiosidade com uma espantosa generosidade que floresce em raras ocasiões nos seres humanos. Foi ele quem me impulsionou para a composição musical, e sinto-me honrado em poder identificar o seu empenho em minha formação como o ponto de origem em torno do qual as diversas substâncias necessárias para a materialização deste livro que apresento foram se agregando.

Não apenas a orientação do professor, mas também os conselhos do amigo Moacyr Del Picchia conduziram-me sabiamente ao longo de meu processo de aprendizado musical durante os estudos de graduação na Universidade Estadual de Campinas. As aulas de apreciação que o professor Moacyr se dispôs a oferecer para um restrito número de aspirantes a compositores logo no primeiro ano em que ingressávamos na universidade deverão ficar guardadas em nossas memórias como um exemplo de verdadeira paixão pelo ensino da arte de ouvir música. Para além da tradicional situação de classe, Moacyr recebia-nos semanalmente no conforto de sua casa arejada por seu conhecimento vivo e entusiasmo cativantes. As incontáveis tardes que pude passar em sua companhia sendo apresentado às Cantigas de Santa Maria, passando por Gesualdo e Monteverdi, Bach, Mozart, Beethoven, Bruckner, Stravinsky, Stockhausen etc. foram pontos altos das audições mais significativas de que pude desfrutar durante aquele período.

Este livro não seria possível sem as pessoas que contribuíram significativamente para minha formação musical. Neste contexto agradeço aos professores Estércio Marquez Cunha, Moacyr Del Picchia, José Augusto Mannis, Denise Garcia, Silvio Ferraz, Sílvio Baroni, Carlos Rodrigues de Carvalho, Paulo Justi (*in memoriam*), Glória Cunha, Edmundo Hora, Jônatas Manzolli, Maurício Florence, Maria Lúcia Pascoal, Ignacio de Campos (*in memoriam*).

Aos amigos e colegas da Unicamp – Alexandre D'Antonio, André Luiz Visinoni, Cristiano Melli, Edison Tochio (*in memoriam*), Ernani Paiva, Grasiela Dantas, Leonardo Osório, Daniel Ivo, Otávio Martigli, Norberto Maidana, Jose Ricardo Alves Bocci, Renato Fabbri – também devo minha gratidão pelas conversas, discussões, aprendizados, enfim, por todas as experiências que pudemos comungar durante o período de minha graduação.

Agradeço aos funcionários, professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Música da Unesp, ao pessoal da biblioteca e do Instituto de Artes.

A Susanne Harke-Schmidt, arquivista da cidade de Kerpen (Alemanha), agradeço pelo auxílio na aquisição da imagem da cidade de Mödrath.

Gostaria de agradecer a cortesia da University of North Texas Music Library pelo envio das gravações de uma entrevista de Richard Duffalo com Stockhausen, particularmente aos esforços de Andrew Justice, responsável pela Biblioteca de Áudio e Serviços Digitais dessa instituição.

Pelo auxílio na referência de algumas citações da *Base Brahms* do Ircam, agradeço a Beatrice Montfort.

Gostaria de agradecer especialmente a Karlheinz Stockhausen (*in memoriam*) que, pouco antes de seu passamento, havia me permitido uma temporada de pesquisa nos Stockhausen-Archiv. Mantendo o seu compromisso, agradeço o empenho de Kathinka Pasveer e Suzanne Stephens que, apesar da proximidade do triste e inesperado falecimento do compositor, fizeram de tudo para que minha estadia em Kürten fosse realizada. Agradeço também, nesse contexto, a Sabine Schulz e especialmente a simpatia e o profissionalismo da arquivista Maria Lukas.

Aos meus pais, Eduardo e Marly, que me deram todo o apoio e confiança necessários para a concretização de minha formação e de meu trabalho desde sempre. Em especial agradeço a ajuda de minha mãe que se prestou a digitar uma parte do material utilizado nesta dissertação, mantido em manuscritos produzidos ao longo desses anos.

Ao meu irmão Arthur Assis, por ter vertido para o português a maior parte das citações em alemão que utilizo neste livro, além de sua contribuição para minha formação intelectual ao longo desses anos. Ao meu irmão Frederico também agradeço pela sua amizade e companheirismo, e também aos meus primos pelo constante apoio e amizade.

Agradeço especialmente a Marcella Oliveira Melloni de Faria que me ajudou sobremaneira em diversos aspectos da concretização deste trabalho, particularmente na correção e revisão do texto, além das sugestões e disponibilidade para ouvir e discutir as minhas ideias.

Ao camarada Nilton César de Souza Costa pelas conversas, digressões e a constante companhia nos concertos de música nova em São Paulo e pela amizade que mantemos em torno dessa paixão em comum pela música.

No cumprimento da árdua tarefa de aquisição das imagens que foram utilizadas no presente trabalho, agradeço: Susanne Harke-Schmidt, Andy Chan, Angelika Dworak, Lawrence Schoenberg, Sergio Rizek, Aygün Lausch, Otavio Henrique Soares Brandão, Jacqueline Schaeffer, Heribert Henrich, Hubert Wisskirchen, Ariel Weinberg, Nancy Perloff, Arthur Vale, Kathinka Pasveer, Suzanne Stephens, Rudolf Frisius, Jorge Coli, Georg Heike.

Pelo auxílio financeiro que me foi concedido durante a realização desta dissertação devo minha gratidão ao Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), e aos seus pareceristas que se prestaram a avaliar, no curso desses 24 meses de bolsa, todos os relatórios enviados. Contei também com uma bolsa de estudos oferecida pelo Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD), instituição à qual devo meus agradecimentos por ter me propiciado um curso de aprofundamento na língua alemã.

E por fim, gostaria de reportar meus especiais sentimentos de gratidão para com meu orientador, o professor Flo Menezes. Sua dedicação e perspicácia nas correções e apontamentos, somadas à sua confiança na minha capacidade foram, certamente, muito relevantes para os resultados aqui alcançados.

Primeiro há a força, e na força está o tom, que se eleva no espírito para a cabeça, para a mente; [...] o tom eleva-se para o cérebro e tem na mente suas portas abertas, e tem no coração seu assento e sua origem, onde ele brota de todas as forças.

Jakob Böhme, 1612

Sumário

Prefácio
Anedotas de vida e morte

As anedotas são ambivalentes, em grande parte porque nem sempre são verdadeiras. Diante delas, há duas atitudes possíveis: considerá-las de interesse, numa espécie de *biografismo* que de alguma forma contribui ao entendimento da obra de um autor, ou tomá-las como casos fortuitos que, a rigor, nada têm que ver com uma dada obra a ser abordada ou apreciada.

Mas mesmo quando aparentemente possam ser dispensáveis e nos certificamos de que as obras efetivamente adquirem valor quase autônomo em relação aos episódios vivenciados por certo autor, não há como negar o fato de que, quando envolvem a personalidade do calibre de um Stockhausen, as anedotas ganham força, e sua apreciação, legitimidade. É um pouco como se estivéssemos lidando com situações nas quais personagens únicos, como um Mozart ou um Beethoven, se veem envolvidos. Somos então tomados, no mínimo, por certa curiosidade, este mesmo sentimento que, claro, está envolto com certa *mitificação* não de todo sem valor em torno de um criador de gênio.

À redação do presente volume de Gustavo Alfaix, meu ex-orientando de mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Unesp, em São Paulo, atrela-se uma dessas anedotas dignas de serem narradas. Justamente por envolver o próprio autor, é bem possível que este tenha se sentido um pouco constrangido em mencioná-la em seu texto. Sinto-me então, aqui, totalmente à vontade, na qualidade de seu ex-orientador, para narrá-la ao leitor.

Fazendo parte de uma estratégia mais ampla de divulgação que empreendo há anos, no sentido de dar mais visibilidade entre nós, brasileiros, à obra deste que é um dos maiores criadores da história da música de todos os

tempos – cuja frente de militância conta não somente com orientações acadêmicas acerca de sua notável obra musical, como também com as inúmeras vezes em que me foi possível programar, em concertos do Studio PANaroma de Música Eletroacústica da Unesp, obras suas de referência da vanguarda musical, ou ainda com os textos que há anos venho publicando, aqui e acolá, sobre aspectos de sua obra, sem falarmos do livro de análise sobre sua obra, no prelo há anos, intitulado *Uma luz sobre a obra de Stockhausen* –, a concepção deste livro de Gustavo Alfaix constitui uma das mais singulares contribuições para o entendimento da poética stockhauseniana.

Apaixonado pela obra de Stockhausen e demonstrando raros dotes de pesquisador e musicólogo, além de compositor de talento, Gustavo Alfaix debruçou-se como poucos sobre a obra do mestre alemão, a ponto de manifestar a mim, em um dado momento, o firme desejo de se aproximar *in persona* de Stockhausen e de seu ciclo estreito de colaboradores.

A esse intuito, fiz o que pude para corresponder. Como havia sido eu mesmo aluno dos Cursos Stockhausen de Kürten em 1998 – ano em que ministrei, no Studio PANaroma, um longo curso de análise, de três meses de duração, sobre suas principais composições, evento este que motivara Stockhausen, ao informar-se sobre seu conteúdo e sobre sua metodologia, depois de me conhecer pessoalmente, a convidar-me a ser o professor de análise de suas obras nos referidos cursos na Alemanha, ao que respondi positivamente por duas ocasiões (1999 e 2001) –, gozava eu de privilegiado contato pessoal com Stockhausen. E cá está a curiosa anedota, totalmente verdadeira: respondendo aos anseios de meu orientando, coloquei-o então em contato direto com o mestre, de forma que, indo imediatamente ao encontro de minha sugestão, Stockhausen aceitou-o como pesquisador visitante em seus arquivos pessoais durante o inverno europeu de 2007-2008.

Na ocasião, Gustavo seria recebido por Stockhausen em sua própria casa, melhor dizendo, na casa vizinha à sua, na qual se encontram obstinadamente organizados os manuscritos de *todas* as suas obras, das mais lendárias dos anos 1950 às suas últimas criações. Durante essa estadia, Gustavo teria o privilégio do contato direto e pessoal com o mestre, expondo-lhe os resultados de suas análises, de seus estudos sobre o ideário que norteara toda a criação de Stockhausen até então, de sua redação que se verteria algum dia, como é agora o caso, em um desses livros que viriam a se somar àquela minha estratégia que mencionei anteriormente...

O destino, contudo, não quis que tal contato pessoal, que certamente extrapolaria qualquer "pessoalidade" e em muito contribuiria para o desenvolvimento das ideias de Gustavo, ocorresse de fato. E em 5 de dezembro de 2007, sobreviria a todos aquele fato surpreendente que abalou o mundo da música, e muito mais aqueles que tinham contato pessoal com o compositor alemão, cuja força era tamanha que não admitia, no que dizia respeito à figura de Stockhausen, sequer a ideia de que um dia viesse a falecer: vindo ao encontro, para um simples café da manhã, das duas mulheres com as quais dividia sua vida diária – a clarinetista Suzanne Stephens e a flautista Kathinka Pasveer –, Stockhausen, ao chegar à cozinha, não quis sentar-se; em vez disso, e em poucos segundos, pronunciou daquelas frases emblemáticas e ao mesmo tempo enigmáticas que marcam o fim dos grandes criadores. Goethe, ao falecer, teria pronunciado a palavra que era tão cara a Stockhausen: "*Licht!*" ("Luz!"). Schönberg, outra, não menos significativa: "*Harmonie!*" ("Harmonia!"). Como até mesmo em tal circunstância Stockhausen não se contentara com o tamanho do feito dos gênios que o precederam, tocou-lhe não uma palavra, mas antes uma frase inteira: "*Heute beginnt eine neue Zeit!*" ("Hoje tem início um novo Tempo!"). Dando as costas a ambas as musicistas, saiu estranhamente da cozinha e dirigiu-se a seu quarto. As mulheres, atônitas e sem compreender o que aquilo significava, olharam emudecidas uma para a outra. Kathinka, então, decide levantar-se e ir atrás do mestre para perguntar-lhe o que estaria se passando. Ao adentrar seu quarto, encontrou Stockhausen morto sobre sua cama.

O episódio, ele mesmo insólito e quase inacreditável, foi narrado a Gustavo, aos prantos, por Suzanne Stephens naquela mesma casa dos manuscritos em que ele gozaria da companhia de Stockhausen. A esse episódio, soma-se este outro que agora narro: raras vezes o destino deixa assim escapar tal chance a um jovem compositor e musicólogo. O destino abreviou a vida de Stockhausen às vésperas da viagem de Gustavo Alfaix a Kürten, espécie de Bayreuth stockhauseniana. Bastante desanimado pela tragédia que lhe decepou a chance de um contato pessoal e profundo com o mestre alemão, Gustavo decidiu, assim mesmo, empreender a visita e debruçar-se lá sobre os arquivos de Stockhausen, agora já sem sua mágica presença.

Sua atitude, entristecida, mas ao mesmo tempo corajosa, revela seu verdadeiro caráter: amou o objeto de seu enfoque teórico tão profundamente que haveria, mesmo diante de tal tragédia, de responder por ele, pois quando

se ama, tudo se faz pelo objeto amado. E isso mesmo que parte da magia desse amor – ainda que não este amor em si – esvaneça com a inexorável efemeridade da existência do gênio, autor das obras que constituem o objeto amado. Não à toa São Tomás de Aquino bem dizia que o amor é superior até mesmo ao desejo, pois que "o desejo se dá na ausência real do amado e o amor, tanto em sua ausência como em sua presença".[1]

A visita, afinal, não foi em vão. Gustavo aproveitou para certificar-se de algumas ideias que seu discurso sobre a obra de Stockhausen se esforçava por perfilar, além de chegar à elaboração de outras tantas, sem falarmos das descobertas significativas em meio aos esboços do mestre.

E o resultado aqui está! Um livro que não apenas traz à luz análises tão pertinentes quanto perspicazes sobre obras e procedimentos composicionais de Stockhausen, como também aspectos fundamentais, humanos e de toda ordem, que subsidiam o itinerário deste criador genial que nos foi, por sorte, contemporâneo.

Por certo que este livro detém qualidades que prescindem de qualquer anedota. Mas a que narrei a vocês, tão vivida e não vivida por Gustavo, e dentro dela aquela outra – do fim de um gênio – talvez contribuam para que você, leitor, aprecie ainda mais as linhas que se seguirão.

Flo Menezes
Itapecerica da Serra (SP),
23 de outubro de 2011

---

1 "Desiderium vero est in reali absentia amati: amor vero et absentia et in praesentia" (Aquino, T. de. *Suma Teológica – A bem-aventurança; os atos humanos; as paixões da alma. v. 3, seção I, parte II, questões 1-48.* São Paulo: *Edições Loyola*, p.351).

Introdução

A música da segunda metade do século XX, especialmente aquela denominada "música de vanguarda", foi pouco ou nada assimilada pelo grande público e até mesmo por boa parte dos músicos profissionais da época. No entanto, mesmo diante dessa resistência, vamos assistir, nesse período, a uma prolífica produção artística associada a um intenso desenvolvimento da reflexão sobre a teoria e a prática dos processos criativos.

Dentre as diversas formas de abordar a questão do fazer musical nesse agitado período de experimentações e descobertas, aquela que se inclina mais propriamente às técnicas empregadas na invenção apresenta-se com especial relevância nos debates e considerações realizados pelos compositores. Como cada criador depara com resultados singulares, um vasto número de novas estratégias de criação, todas elas atreladas de algum modo ao desenvolvimento dos conceitos delimitadores daquilo que vem a ser a música, passa, desta feita, a ter existência. A investigação da anatomia dos diversos processos composicionais e a maneira pela qual os compositores os elaboram teoricamente é, sem dúvida, um dos caminhos mais consistentes na construção dos alicerces necessários para o afloramento de uma abordagem criativa contextualizada na profissão do artista. É nesse sentido que este texto pretende fazer-se útil àqueles que têm interesse em dar início a uma compreensão detalhada do que se passou no âmbito da nova música erudita europeia, no círculo de artistas da chamada Escola de Darmstadt, a partir da década de 1950, com especial atenção à biografia e ao pensamento de um de seus representantes mais relevantes, o compositor alemão Karlheinz Stockhausen.

A música no começo do século XX, no processo de esgotamento do sistema tonal aliada a uma reação cultural contrária à época precedente, foi protagonista da transformação daquilo que entendíamos por linguagem musical rumo ao alargamento desta em direção a um conceito mais abrangente que diz respeito a uma abordagem do som enquanto fenômeno. No âmbito das ideias formais, a música reinventou-se por meio das mais diversas propostas e, dentre os procedimentos técnicos elaborados, aquele atribuído aos compositores da Segunda Escola de Viena, o dodecafonismo – magistralmente manipulado por Anton von Webern – foi o princípio composicional que desencadeou toda uma nova forma de pensamento de tipo sistemático e que influenciou profundamente a problemática musical ao longo da década de 1950.

Nomes como os de Luciano Berio, Pierre Boulez, Luigi Nono, Henri Pousseur, Karlheinz Stockhausen e Iannis Xenakis estão entre os principais personagens que contribuíram para o desenvolvimento da música serial, inaugurada simbolicamente em 1949 por uma peça do compositor francês Olivier Messiaen, intitulada *Mode de valeurs et d'intensités* (Modo de valores e de intensidades). Em meio a uma multiplicidade de indivíduos e diferentes posicionamentos, o pensamento serial tomou tantas formas particulares quanto a quantidade de pessoas que, com o auxílio destes recursos, pautava suas proposições musicais.

Ao final da Segunda Guerra Mundial, a sociedade europeia tentava salvar de seus escombros algum espírito de renovação, ao mesmo tempo em que se assegurava de pôr um final definitivo nas consequências do fascismo que a trouxera ao seu desafortunado declínio. A expectativa de um renascimento das bases da intelectualidade e do cultivo de novas artes impulsionou uma união de forças entre as diferentes gerações e estabeleceu um terreno fértil que favoreceu sobremaneira a emergência do jovem criador nesse período.

Simone de Beauvoir, em seu livro de caráter autobiográfico *La force des choses* (*A força das coisas*), recorda-se de sua impressão de otimismo diante da juventude no pós-guerra com as seguintes palavras:

> Estar com seus vinte ou 25 anos em setembro de 1944 parecia ser o mais fantástico golpe de sorte: todas as estradas estavam abertas. Jornalistas, escritores, diretores de cinema no início de suas carreiras, estavam todos eles argumen-

tando, planejando, decidindo apaixonadamente como se o futuro dependesse de ninguém a não ser deles mesmos. (Beauvoir apud Grant, 2001, p.12)

Esse era o momento da *Stunde Null*, a hora zero – por assim dizer –, a partir da qual nasceu a música de caráter serial. O contraste entre aqueles que se posicionavam insatisfeitos e os que eram favoráveis à emergência de uma nova música no início dos anos 1950 demonstra um cenário de embates estéticos mediado, de um lado, pelo progresso e, de outro, pela restauração.

No final da década de 1940, alguns musicólogos discutiam e profetizavam sobre os rumos da música para os anos que se seguiriam. O compositor e renomado musicólogo alemão Hans Heinz Stuckenschmidt, criticando o ensino musical na época e a crescente tendência a uma visão sobre a música como reflexo das condições sociais, econômicas e psicológicas, dizia:

> Por doze anos temos nos levantado em desrespeito e contrariamente ao princípio da *l'art pour l'art*, ao ponto em que muitos acreditaram que a arte não tinha suas próprias regras. A tarefa mais importante da educação musical nos anos seguintes será corrigir esse falso ensinamento, mesmo que isso possa ser alcançado somente por meio de eventuais investidas ao seu correspondente no outro extremo, o esteticismo puro. (Stuckenschmidt apud ibidem, p.39)

As tendências neoclássicas imperavam nos conservatórios de música por toda a Europa, onde compositores como Stravinsky, Bartók e Hindemith eram apresentados como modelos para os jovens estudantes. Especialmente na Alemanha era preocupante a crescente invasão da música estrangeira no início do pós-guerra. Podia-se perceber certa mobilização que, aliada ao sentimento de orgulho nacional histórico na cultura desse povo e em analogia à vontade de renascimento dessa nação, se direcionava para o restabelecimento de uma produção musical própria. Na Alemanha do pós-1945, identificava-se uma natural resistência a tudo quanto fosse novo e especialmente polêmico, tendo em vista as consequências destrutivas trazidas pelo Estado nazista. No entanto, a elite – que tradicionalmente comandava a política de formação cultural alemã – apoiava e até mesmo incentivava uma tomada de posição consistente por parte dos jovens intelectuais.

Nesse contexto, o restabelecimento da música daquela nação representava um passo inicial simbólico para a reconstrução de toda a sociedade devastada pela guerra. A exemplo disso, podemos mencionar a parceria das diferentes gerações constituída por Herbert Eimert, nascido em 1897, e o jovem Karlheinz Stockhausen. Ambos foram responsáveis pela divulgação e promoção da nova geração de compositores daquela época devido à publicação de uma importante revista intitulada *die Reihe* (A série), da qual foram lançados oito volumes ao todo, entre os anos de 1955 e 1962. Da mesma forma como *die Reihe* foi um fenômeno da expressão de uma nova geração na música, em que seus autores eram em sua maioria jovens e escreviam para um público de iguais, na literatura temos o exemplo do *der Ruf – Unabhängige Blätter der jungen Generation* (O chamado – escritos independentes da nova geração), editado pelos escritores Alfred Andersch e Hans Werner Richter. Eimert, além de publicar frequentemente notas críticas sobre concertos de música contemporânea, coordenava a produção dos *Nachtprogrammen* pela NWDR – programas de rádio noturnos especialmente dedicados à música nova –, nos quais reservava espaço para os compositores contribuírem com leituras de textos elucidativos sobre seus resultados musicais, bem como para proferirem reflexões sobre a obra de seus pares.

Os vários festivais de música organizados nessa época são testemunhas do apoio institucional de que os estudantes podiam desfrutar, em especial aqueles que tiveram lugar nas cidades de Donaueschingen e Darmstadt. Coordenados na pessoa do secretário de cultura do município de Darmstadt na época, Wolfgang Steinecke, os Internationalen Ferienkurse für Neue Musik Darmstadt logo se consagrariam como o mais importante polo de desenvolvimento da música nova durante a década de 1950.

Theodor Wiesengrund-Adorno publicava em 1949 sua *Philosophie der Neuen Musik* (Filosofia da Nova Música), na qual avaliava as correntes estéticas vigentes na primeira metade do século XX, situadas entre as obras de Stravinsky – que incorporava o espírito do restaurador reacionário – e as de Schoenberg – que encarnava o papel do progressista. Naquele mesmo ano, uma conferência na cidade de Munique era dedicada ao tema da música dodecafônica. O jornal da Sociedade Internacional para a Música Contemporânea, *Music Today* (Música hoje), publicava, em sua edição de 1949, diferentes visões sobre o futuro da música na opinião de, não aciden-

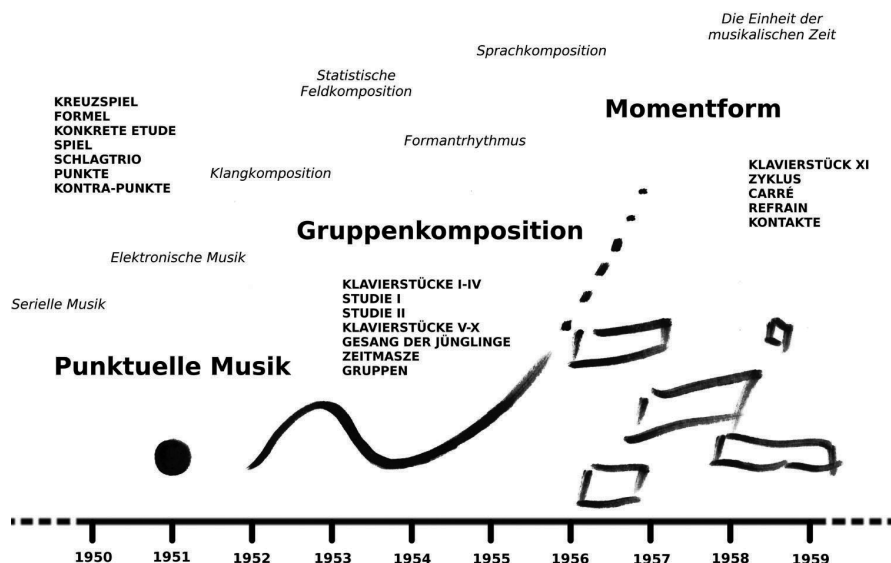
talmente, 12 músicos. Dentre os nomes dos autores que contribuíram para o debate a respeito da composição pelo controle dos doze sons, podemos destacar Arnold Schoenberg, Alban Berg (que apesar de falecido desde 1935 esteve presente com seu texto *Was ist atonal?*, escrito em 1930), Ernst Krenek, George Perle, Richard Hill, Josef Rufer e René Leibowitz (cf. ibidem, p.42-3).

Os rumos da música nova, juntamente com a nova sociedade europeia, foram rapidamente estabelecidos. A urgência do novo era um sentimento amplamente difundido e desejado desde as primeiras décadas do século XX. Essa música emergente demandava para si novas proposições teóricas. São esses aspectos do pensamento e reflexão musical que, juntamente com as realizações propriamente sonoras, nos podem oferecer um acesso mais amplo aos anseios daqueles que na época procuraram responder, por meio da atividade de criação de objetos estéticos, às perguntas propostas pelo espírito de seu tempo.

Os conceitos composicionais de Karlheinz Stockhausen na década de 1950

A expressão "conceito composicional" pode ser entendida como um conjunto de ideias e princípios que definem uma abordagem específica em vista do ato criativo. A obra de Karlheinz Stockhausen está associada a cinco principais concepções que delineiam a maior parte de sua produção artística. São elas, em sua ordem cronológica:

Punktuelle Musik (música pontilhista);
Gruppenkomposition (composição por grupos);
Momentform (forma-momento);
Prozesskomposition (composição por processo);
Formelkomposition (composição por fórmula).

O gráfico que segue mostra os primeiros três desses conceitos, relativos ao recorte temporal aplicado na presente análise, aos quais se vinculam, respectivamente, as obras listadas nos quadros em destaque. Em torno deles orbitam outros importantes princípios e categorias teóricas relevantes para a abordagem criativa do compositor.

No contexto da obra de Stockhausen, a música pontilhista – *punktuelle Musik*, como a denominou Herbert Eimert na época – teve origem no ano de 1951 com a composição de *Kreuzspiel*. O aspecto central ou, nas palavras do compositor, a principal unidade formal dessa música é o som isolado, "*der einzelne Ton*" (Stockhausen, 1963, p.76). Sob a égide desse princípio, Stockhausen compôs diversas obras, dentre as quais *Konkrete Etude*, que ilustrará, em uma análise detalhada presente neste livro, os procedimentos associados à técnica da composição por pontos, herança direta da estética weberniana. A antitética *Kontra-Punkte*, como o próprio título explicitamente revela, contra-pontos, deve ser compreendida como um divisor de águas situado entre uma música criada sob o enfoque do ponto sem movimento, "*den toten Punkt*", e a dinamicidade que eflui dos diferentes tipos de interações originários do agrupamento entre vários desses pontos.

A composição por grupos, *Gruppenkomposition* – também conhecida por música de grupos, *Gruppenmusik* – pode ser definida com base na ideia do parentesco entre pontos sonoros que, conectados de diversas maneiras, determinam uma unidade de conjunto suficiente e, portanto, autônoma. Se a música pontilhista situa-se no plano dos parâmetros mais simples de definição do som, como altura, duração, dinâmica, timbre e localização no espaço, a composição por grupos dá visibilidade a um novo tipo de unidade

estrutural do som que, mediado por uma percepção estatística diante dos conglomerados de pontos, convida o ouvinte a distinguir outras qualidades do fenômeno sonoro, como direção, densidade, âmbito tessitural, grau de similaridade, percurso dinâmico etc. O primeiro ciclo de peças para piano de Stockhausen, os *Klavierstücke I-IV*, figura como o experimento inicial da chamada *Gruppenkomposition*. No presente livro destacaremos para fins analíticos o *Klavierstück I*, escrito no ano de 1952.

O conceito de forma-momento, *Momentform*, encerra essa etapa fundamental do desenvolvimento teórico de Stockhausen que se encontra compreendido nos anos de 1950. Momento é caracterizado pelo compositor como a unidade mínima de percepção da forma. Inaugurado com a obra *Klavierstück XI* em 1956, a *Momentform*, ainda que aqui em seu estágio embrionário, define uma consciência paradigmática acerca das formas abertas na história da música que somente pôde emergir diante da problemática do controle do material fomentado pela via do serialismo. A forma-momento alcança um nível mais aprofundado de amadurecimento em *Kontakte*, para sons eletrônicos, piano e percussão, composta entre os anos de 1958 e 1960.

Com essas três abordagens – *Punktuelle Musik*, *Gruppenkomposition*, *Momentform* –, que representam diferentes grandezas de aproximação a um mesmo objeto, Stockhausen criou uma espécie de escala que lhe permitiu operar precisa e, muitas vezes, simultaneamente em diversas dimensões do fenômeno sonoro, respectivamente o som enquanto timbre, o som enquanto figura e o som enquanto forma.

Seguindo adiante naquela lista dos cinco principais conceitos composicionais elaborados por Stockhausen – apenas para dar lugar, em linhas gerais, às próximas investidas teóricas do compositor, já que nosso objeto de estudo se encontra mais especialmente associado à década de 1950 –, deparamos com o que ficou conhecido como composição por processo, *Prozesskomposition*. É a partir da criação de *Plus-Minus*, no ano de 1963, que Stockhausen subverteu sua técnica serial determinística em busca de uma complexidade sonora suscitada por proposições de caráter mais indeterminado. Em vez de controlar minuciosa e precisamente a formação dos pontos, a direcionalidade dos grupos ou os alicerces das formas, o compositor deu ênfase a um conteúdo, digamos, mais orgânico, mais diretamente vinculado à sensibilidade dos sujeitos, por meio de um sistema de orientação do processo de formação do contexto sonoro. Com isso, Stockhausen

renovou seus laços políticos com o intérprete confiando-lhe maior participação e, consequentemente, também, maiores responsabilidades diante do resultado musical. A música passa a ser feita com base na coordenação de processos. Para isso, o compositor teve que abrir mão da escritura tradicional e inventar outra completamente nova maneira de notar "os sons".

Essa nova forma de composição por orientação de processo acompanhará Stockhausen em suas investidas artísticas até o começo dos anos 1970. É precisamente nesse ano, com a criação de *Mantra*, para dois pianistas, que Stockhausen sintetiza seu último e mais duradouro conceito composicional, a saber, a composição por fórmula, *Formelkomposition*. A partir de elementos sonoros reduzidos ao mínimo informativo possível, mas ainda dotados de um largo espectro em potência, Stockhausen elabora sua amadurecida técnica de criação, debitária do serialismo e dos experimentos subsequentes a esse. Entende-se por fórmula uma estrutura que contém em si os mais diversos caráteres musicais que podem ser desdobrados e conduzidos individualmente a um processo de evolução e crescimento no percurso dos outros elementos vizinhos constituintes da mesma fórmula. Foi com a técnica da *Formelkomposition* que Stockhausen passou a trabalhar desde o ano de 1970 e ligada a ela se manteve até o final de sua vida, em dezembro de 2007. Ainda com referência ao nosso diagrama anterior, ocupemo-nos em comentar os demais critérios, elaborados ao longo da década de 1950, relevantes para a compreensão do pensamento teórico e da música do compositor alemão.

A *Serielle Musik* (música serial) é o método ou princípio de controle que pretende garantir uma constante renovação do material, ao mesmo tempo em que preza pela manutenção de determinadas características estruturais dos objetos em questão, bem como pelo estabelecimento de certas correlações entre os diferentes parâmetros de definição do som. O serialismo lida especialmente com a ideia de parametrização, seja do som isolado, de grupos de sons ou da forma – tal como desenvolvida na teoria composicional de Stockhausen. Pode-se dizer que existem diferentes músicas seriais em igual proporção ao número de compositores que se prestaram a utilizar do princípio para elaborar suas criações. Esse tipo de aproximação que se pretende definidora dos limites das diversas abordagens diante das ideias de som resulta na constituição de critérios de continuidade e no estabelecimento de diferentes tipos de escalas. A abordagem serial da música extravasa a

sua própria gênese calcada essencialmente na técnica para tornar-se, num sentido mais largo, um modo do pensamento musical. Não se pode incorrer no erro de acreditar que a única via de composição nos idos dos anos 1950 fosse a do serialismo e, no entanto, a supremacia dessa vertente mais especulativa da vanguarda deve-se aos grandes nomes que se debruçaram e fundamentaram suas carreiras a experimentar e refletir sobre esse tipo de criação baseada em certas premissas sistemáticas.

A fundação de um estúdio experimental de música na cidade de Colônia no início dos anos 1950 subsidiou o florescimento da chamada *Elektronische Musik* (música eletrônica). A possibilidade de uma composição de sons gerados a partir de equipamentos elétricos já havia sido vislumbrada pelos proponentes do Futurismo, um movimento artístico italiano que floresceu durante a primeira década do século XX. As ideias de Ferrucio Busoni – uma das principais mentes dessa escola – influenciariam agudamente o compositor francês Edgard Varèse que, ao lado de seu antecessor italiano, é considerado um dos pais dessa música de alto falantes. Mesmo que os recursos de síntese eletrônica do som já existissem, foi apenas com o advento dos estúdios de música que a dimensão dessa nova ferramenta composicional tornou-se realmente viável. A excitação diante das possibilidades e o impacto dessas técnicas foram tamanhos que o próprio Stockhausen chegou a cogitar, em certa altura, nunca mais compor música instrumental.

O primeiro posicionamento estético de alguma relevância que teve origem nesse celeiro da música de vanguarda na época veio em 1953 com a composição de *Studie I*, para fita magnética, de Karlheinz Stockhausen. Baseada na superposição das menores partículas que se podem gerar sinteticamente, esse estudo pioneiro de música eletrônica pura definiu uma importante fase desse gênero de composição chamada de música senoidal.

Por meio da síntese eletrônica do som, influenciada pelos anseios de controle do serialismo emergente, a *Klangkomposition* (composição do som) surgiu diante de um grupo de artistas naquela época como uma espécie de Santo Graal, com a promessa de auxiliar o compositor em sua tarefa de dar forma aos sons. Essa especulação em busca da composição do timbre não se tratava propriamente de uma técnica efetivamente alcançada, mas sim de um ideal desejado e, na prática, uma tentativa aparentemente mais viável do que aquela oferecida pela música instrumental para se estabelecer uma convergência relacional entre os diferentes parâmetros constituintes do som.

A busca pelo controle do fenômeno sonoro aliada à possibilidade de reduzir todo e qualquer som a uma somatória de estruturas simples podem ser associadas ao entendimento da metafísica da criação do mundo segundo o viés do Cristianismo. Se considerarmos o contexto histórico e a situação intelectual na qual se encontrava a sociedade europeia nos primeiros anos que se seguiram após a Segunda Guerra Mundial, tornar-se-ia ainda mais relevante o fato de alguns compositores como Messiaen, Cage, Stockhausen e Goeyvaerts, entre outros, terem abordado e se servido da questão da religiosidade como fundamento motriz para suas proposições artísticas. A senoide, tida como unidade fundamental do comportamento de vibração harmônica, foi transposta de seu universo essencialmente físico-acústico para representar metaforicamente, no ambiente da realidade dos sons, a ideia de uma unidade ulterior com base na qual todos os parciais que constituem a Criação – no sentido da religião católica – tiveram origem.

Se a "composição do som" (ou do timbre) está para a música pontilhista como um critério a ela subsidiário, a *Statistische Feldkomposition* (composição do campo por estatística) pode ser definida como um princípio que presta auxílio à chamada composição por grupos. Enquanto a primeira busca definir o fenômeno sonoro por meio do controle de determinados parâmetros internos da constituição deste, a segunda pretende delimitar o contorno, a figura ou mesmo o perfil que é delineado pelo conjunto de vários pontos sonoros em uma grandeza perceptiva de ordem superior chamada grupo. Com o uso de empréstimo dos termos "campo" e "estatística" da área das ciências exatas – o primeiro da física, mais propriamente dos estudos do magnetismo e eletricidade, e o segundo das teorias probabilísticas –, Stockhausen demonstra sua intenção em oferecer reflexões para o surgimento de uma nova teoria da música fortemente influenciada pela perspectiva científica. Até mesmo o conhecimento técnico exigido para o manuseio dos equipamentos nos estúdios de música eletrônica influenciou os compositores, em alguma medida, para nutrir suas reflexões teóricas com alguma característica originária das ciências.

Dentre os numerosos exemplos da simbiose entre arte e ciência na música de Stockhausen, podemos citar uma técnica de composição que foi denominada de *Formantrhythmus* (ritmos de formantes). Da análise espectral do som – um tipo de exame minucioso do fenômeno que, dentre outras coisas, nos permite observar numérica e graficamente a estrutura de seus parciais

constituintes –, Stockhausen desenvolveu uma técnica de transposição da informação existente no âmbito das alturas para a dimensão das durações. Os formantes são geralmente associados a esse tipo de análise da informação acústica aplicada à voz no contexto da fonética e, também, ao comportamento da ressonância do som no espaço. Com a composição de *Gruppen*, escrita entre os anos de 1955 e 1957, esse método de aplicação da ideia de formantes para o universo dos ritmos foi ostensivamente utilizado em associação a um processo de filtragem das estruturas rítmicas baseado no contorno dos perfis das montanhas dos alpes suíços do vilarejo de Paspels, local onde a peça foi inteiramente pré-planificada ao longo de alguns meses.

Esse mesmo princípio de intercâmbio entre diferentes grandezas da manifestação do fenômeno sonoro modulado com estruturas extraídas de espaços não diretamente vinculados propriamente ao âmbito das ocorrências musicais é aquele utilizado na transposição de formas oriundas da observação da natureza que se fazem presentes em várias das obras de Stockhausen, tais como *Momente, Herbstmusik* e, também, em diversas cenas de *Licht*, notadamente em *Orchester-Finalisten*.

Como resultado das reflexões sobre os limites entre o som e o sentido surge, nos anos 1950, a *Sprachkomposition* (composição da fala). A acepção desse conceito é bastante larga e difere na mesma medida de cada uma das peças que podem ser enquadradas dentro desse modelo de aproximação. No caso de Stockhausen, dá-se destaque à obra eletroacústica *Gesang der Jünglinge*, realizada entre os anos de 1955 e 1956. Nessa peça, o compositor procurou trabalhar com uma escala de inteligibilidade do texto ali utilizado, bem como estabelecer um diálogo entre o universo do som eletronicamente gerado e o da voz cantada/falada. Outros compositores como Luciano Berio (*Sequenza III, Thema-Omaggio a Joyce*), Herbert Eimert (*Epitaph für Aikichi Kuboyama*), Mauricio Kagel (*Anagrama*), György Ligeti (*Aventures*) e Dieter Schnebel (*Maulwerke*) figuram entre aqueles que deram suas contribuições para a investigação dessa dimensão da música situada entre o som abstrato e a palavra concreta.

Com a composição de *Klavierstück XI* em 1956, Stockhausen lançou bases mais sólidas na questão da abertura da obra estabelecendo uma nova abordagem diante da constituição da forma, princípio este que denominou de *Variabel Form* (forma variável). Reorientando o papel do intérprete sob o amparo de um novo conceito de obra, introduziram-se outras dimensões

de forma calcadas em certos princípios de indeterminação com base em critérios subjetivos de escolha.

Uma abordagem anterior a esta e que também trata da questão da abertura – mas aqui sob outro viés – pode ser encontrada em *Zeitmaße*, escrita entre 1955 e 1956. Mesmo que *Gruppen* seja considerada como uma obra composta dentro do espírito da determinação, seria imprudente não avaliá-la como resultado de uma reflexão acerca das possibilidades potenciais que têm origens no questionamento sobre o não-determinado. A variabilidade na forma foi assunto explorado pelos principais compositores que consolidaram suas carreiras nos anos 1950 e trata-se de um dos debates estéticos mais importantes e prolíficos nas primeiras décadas da segunda metade do século XX.

É com base justamente nessa problemática da forma suscitada pela abertura da obra que Stockhausen, sentindo a necessidade de estabelecer algum sistema que suportasse e que lhe permitisse controlar as diferentes unidades formais de sua composição, concebeu *die Einheit der musikalischen Zeit* (a unidade do tempo musical). Com esse conceito, criado sob a influência dos experimentos realizados junto ao Estúdio de Música Eletrônica de Colônia, Stockhausen estabeleceu uma unidade comum, o impulso sonoro, para três diferentes grandezas da música: forma, duração e altura.

Se em um primeiro momento a senoide foi tomada como o elemento atômico do som, o impulso deve ser, por sua vez, entendido como a partícula subatômica do construto sonoro. A obra que se liga originalmente a esse conteúdo teórico é *Kontakte*, escrita entre 1958 e 1960. A perfeita ilustração sonora da unidade do tempo musical de Stockhausen pode ser encontrada por volta dos 17 minutos dessa peça. Aí o compositor demonstra, quase didaticamente, a transição da existência do som no âmbito das alturas para a manifestação deste na dimensão durativa e, por fim, retomando ao fenômeno das alturas por meio do prolongamento progressivo da reverberação do elemento rítmico no espaço.

Em uma espécie de síntese teórica de sua práxis como compositor devedor das técnicas seriais de criação, Stockhausen cunhou o par conceitual *Erfindung und Entdeckung* (invenção e descoberta), na tentativa de explicitar duas abordagens distintas no processo de criação da obra musical. Ambos os termos são definidos como conceitos de tempo. No caso da invenção existe o claro delineamento de um problema e a tentativa de encontrar a

solução mais adequada àquela questão proposta. Trata-se, essencialmente, de um processo dedutivo.

No outro caso, a perspectiva da descoberta é derivada de uma não-expectativa causal. Por meio de outros processos, como o da criação de complexidade e o da indeterminação, o compositor se surpreende com a forma que gerou. Se a invenção pode ser definida como "procurar por" – tal qual um cientista que busca comprovação de sua equação que modela determinado contexto no mundo físico –, a descoberta encerra a ideia do "deparar com" – tal qual um navegador no final do século XV que se põe a desbravar os limites do incógnito para descobrir novos territórios.

Algumas considerações sobre a realização do livro

A estratégia de investigação aplicada no presente livro foi originalmente inspirada no conceito de forma-momento (*Momentform*) do próprio Karlheinz Stockhausen, inaugurado a partir de sua obra móbile *Klavierstück XI*, composta no ano de 1956, e levado às últimas consequências em *Kontakte* (1958-60), e ainda mais adiante por *Momente*, composta ao longo dos anos 1960. A ideia de momento define, no plano da forma musical, uma unidade coerente de informação sonora suficientemente autônoma e ao mesmo tempo conectável a outros blocos individuais da estrutura segundo certos princípios de encaixe previamente estabelecidos. Com base na multiplicidade que a obra potencialmente mutável oferece, forma-se uma música, e em nosso caso, espera-se, um texto rico em sentido, despretensioso, às vezes até mesmo casual, mas que, no fim, dá vista ao cenário tal como ele se apresenta, sem forçosamente cumprir quaisquer vias burocráticas para a manutenção de um argumento unilateral.

O texto que hora apresentamos segue, em linhas gerais, a ordem cronológica da trajetória biográfica de Stockhausen. Na leitura, entraremos em contato com questões referentes à sua infância, os anos de formação na escola, o período da guerra, seus estudos musicais, a participação em festivais, o cotidiano de trabalho nos estúdios de música, as primeiras peças de destaque, a constituição de sua família, suas amizades e desentendimentos, o cenário artístico da época, as grandes estreias, e chegaremos até o final da década de 1950, quando o compositor já era considerado um dos artistas mais proeminentes de sua geração no contexto musical europeu.

É sobre esse pano de fundo que outros elementos foram inseridos e deram forma a uma miscelânea composta de reflexões do autor, de fotos históricas, de citações do compositor, de exemplos de partituras, de análise de obras, para mencionarmos uma parte do conteúdo aqui presente. As obras selecionadas para maiores considerações analíticas foram entrecortadas por apontamentos comparativos com o trabalho de outros criadores e de personalidades que demonstraram especial relevância para a elucidação das opções tomadas por Stockhausen no desenvolvimento de suas escolhas artísticas.

Os tópicos podem ser visualizados como camadas constituídas por diferentes enfoques no tratamento da informação. Estes estão distribuídos em quatro grandes capítulos que, respectivamente, possuem os seguintes títulos:

O ponto zero
As curvas e os grupos
Diálogos entre a música eletroacústica e a música instrumental
A composição estatística e a variabilidade na forma

Foi esse método de uma construção em forma de mosaico, e em alusão ao conceito de forma-momento, que nos permitiu, por exemplo, realizar saltos no tempo a fim de estabelecer referências a peças de outros períodos da produção criativa do compositor. Nesse sentido, pôde-se esboçar um levantamento comparativo entre diferentes proposições teóricas de épocas distintas da carreira de Stockhausen. Tudo isso foi mediado por seis principais direcionalidades metodológicas que estruturaram todo o livro definidas nos seguintes termos: 1 – dados essencialmente biográficos; 2 – análise crítica de algumas de suas obras; 3 – avaliação dos aspectos teóricos apresentados por Stockhausen na forma de texto em comparação com suas obras musicais; 4 – estabelecimento de elos entre a produção do compositor alemão e a obra de alguns de seus contemporâneos; 5 – discussão acerca dos aspectos técnicos suscitados por suas peças; 6 – contextualização histórica de sua trajetória artística. Na sequência, o gráfico ilustra nossa abordagem metodológica, destacando as diferentes perspectivas aplicadas em nosso trabalho de investigação em torno da figura de Karlheinz Stockhausen:

biografia
análise de obras
aspectos teóricos
correspondências com a obra de outros compositores
aspectos técnicos
contextualização histórica
Karlheinz Stockhausen

Para Stockhausen, a música é um meio que conduz à materialização de algo e não um ambiente técnico ensimesmado. Sua música projeta-se para fora, para além da vida, para um momento distante na linha do tempo, para rincões de dimensões cosmológicas, vai até *Sirius*, volta aos elementos da matéria – fogo, terra, ar, água –, dispersa teatralmente os próprios instrumentistas como se fossem parte da explosão de estrelas na formação de um universo em expansão e contração (cf. Ylem, 1972), retira toda uma obra de um único DNA musical, dando luz a uma abordagem biológica da música – a organicidade da própria musicalidade gestual contida nas informações das cadeias de bases nitrogenadas do som.

Mas esse Stockhausen que viaja pelos mundos ao fechar de seus olhos só se fez mesmo por meio da disciplina, do monastério da composição. Stockhausen trabalhou muito; pode-se dizer que ele foi empregado das vontades evolucionais do grande espírito que paira sobre a humanidade. Buscou o som e depois a essência do som e depois o som metafísico, e assim continuou procurando.... É essa projeção sobre o infinito das coisas, a eternidade do instante, as dobras fractais dos fenômenos que interessavam a Stockhausen – a música que supera e agrega novos sentidos, amplia o território do conhecimento diante da escuridão do terrível desconhecido. Um iluminista oriental ou um ocidental iluminado, Stockhausen deixou-nos sua presença eternizada em suas músicas e profecias, sons e entidades ruidosas, técnicas composicionais e ensinamentos espirituais. Stockhausen está morto, mas sua obra vive...

1
O PONTO ZERO

Os primeiros anos de Karlheinz

Karlheinz Stockhausen nasceu às três horas da manhã em 22 de agosto de 1928, na vila de Mödrath, localizada nas proximidades de Colônia, na Alemanha. Essa região ficou muito conhecida por sua riqueza energética, aquela do chamado carvão de lignite que foi ostensivamente utilizado na produção de energia para movimentação das indústrias e locomotivas ferroviárias. Como consequência da extração desenfreada desse minério, muitos castelos, fortes, monastérios e até mesmo cidades inteiras foram removidos. Em 1955, a pequena população que residia em Mödrath, vítima dessa exploração, foi obrigada a transferir-se para outra localidade, tornando-se, desde então, distrito da cidade de Kerpen. O postal do Burg Mödrath ilustra diversas localidades daquela pequena vila alemã (Figura 1).

Pouco menos de um ano antes do nascimento de Karlheinz, seu pai Simon Stockhausen, ex-combatente durante a Primeira Guerra Mundial e à época professor de escola primária, casava-se com Gertrud Stupp, filha de uma próspera família de fazendeiros. Nascido no emergente contexto da República de Weimar, em meio a crescentes perturbações sociais e econômicas, Karlheinz passaria seu primeiro mês de vida com sua mãe na fazenda de seus avós maternos no distrito de Neurath, local não muito distante da fronteira com a Holanda.

Devido aos frequentes cortes nos salários dos cargos de professores, seu pai via-se constantemente obrigado a sair à procura de novos empregos, mudando-se, naquela ocasião, para a cidade de Kaster. Com apenas

Figura 1 – Cartão-postal mostrando diversos locais do Burg Mödrath
Fonte: Stadtarchiv Kerpen

três anos de idade, Karlheinz herdava de sua mãe o talento para a música, que muitas vezes acompanhava a si mesma cantando ao piano. Ao mesmo tempo, assistia às peças teatrais preparadas por seu pai com seus alunos, nas quais eram encenadas, em festividades da comunidade local, peças de Ludwig Anzengruber, Harald Bunje e Engelbert Humperdinck. Simon, como era de se esperar de um educador, possuía também alguma habilidade musical ao piano e ao violino. Stockhausen dizia que enquanto pianista seu pai era um exímio tocador das teclas pretas. A participação de Karlheinz nessas despretensiosas empreitadas de seu pai no mundo do teatro variava entre cantar em corais natalinos, juntamente com sua irmã, e outras atividades, digamos, pouco menos usuais, como podemos observar nessa declaração do compositor:

> Minha vida no teatro começou quando, aos três anos de idade, tirei de meu bolso um sapo vivo e levantei-o diante das pessoas que gritaram "Eca!" Em seguida, eu o acertei firmemente contra o chão com meu martelo de madeira de uma só vez, amassei-o com meu pé, abri minha boca e tirei minha língua para

> fora, na qual havia uma minhoca de jardim viva. Todos gritaram "Ugh!" – e meu pai me deu dez *Pfennig* por isso. (apud Kurtz, 1992, p.13, tradução nossa)[1]

O sobrenome Stockhausen, hoje um permanente eco na história da música, tem origem na sua família paterna. A ascendência genealógica dos Stockhausen remonta, com base em pesquisas nos arquivos da Igreja, até começo do século XVII, coincidente com a época da Guerra dos 30 anos. Tratava-se, em sua grande maioria, de camponeses. Seu pai foi o primeiro da família a adquirir estudos e costumava alegar origem na nobreza. Os avós paternos de Karlheinz eram camponeses pioneiros na isolada região de Engelsbruch. Conta-se uma história em que seu avô e o tio-avô, com fama de grosseiros e durões, tiveram de arcar com o prejuízo de alguns móveis quebrados em uma taberna devido a desentendimentos com outros cavalheiros (cf. Kurtz, 1992, p.11).

O centro da espiral

Os primeiros anos de Stockhausen foram marcados por constantes mudanças na residência de sua família. Os três filhos do casal nasceram em épocas bem próximas umas das outras. Em 1929 nascia sua irmã Katherina e, em 1932, seu irmão Hermann-Josef. As primeiras lembranças de Stockhausen remontam à cidade de Morsbach, situada numa região montanhosa chamada *Bergisches Land*, no noroeste da Alemanha:

> Quando eu era garoto, tomava conta das vacas de meu avô e de seu irmão durante semanas a fio no campo. Não tínhamos nada para fazer e então, deitados sobre a grama, construíamos flautas. Ou íamos pescar [...] [Às vezes], simplesmente deitava-me ali por uma hora ou mais a contemplar as nuvens, e um pequeno avião de propulsão apareceria dando voltas em círculo com um suave

---

1 *"My theatrical life began when at the age of three I took a live frog out of my apron pocket and held it out to the people who all shrieked, 'Eek!' Then I firmly banged once on the ground with my wooden hammer, stretched up on my feet, opened my mouth and stuck out my tongue on which there was a live garden worm. Everyone yelled, 'Ugh!' – and my father gave me ten pfennigs for this."*

som no céu. Esse som desenhava linhas em círculos, e isso tem me perseguido por toda a vida. (apud Cott, 1974, p.110, tradução nossa)[2]

Essa imagem da espiral, sugerida na citação acima e presente desde as mais remotas lembranças do compositor, tornar-se-á uma recorrência ao longo de toda sua vida. Esse tipo especial de curva que se forma girando em torno de um eixo central – da qual podemos encontrar diversos exemplos de manifestação na natureza como nos redemoinhos de vento e água, na haste da samambaia, nas trepadeiras com gavinhas como no caso do maracujá, no formato do molusco náutilo etc. – deverá efetivar-se como um dos conceitos mais influentes no pensamento artístico de Stockhausen (Cf. Purce 1973).

Podemos dizer que com a composição de *Gesang der Jünglinge* (1955-56), na qual o deslocamento do som no espaço foi tratado como um dos principais parâmetros de controle na estrutura da peça, Stockhausen realizou sua primeira espiral sonora. Não apenas produziu movimentos de rotações, mas também variou a velocidade desse giro criando – mesmo que de uma maneira não plena – uma das primeiras curvas espirais em forma de sons, fazendo, para tanto, uso do espaço quadrifônico. Vale mencionar a existência de sua peça intitulada propriamente *Spiral*, composta em 1968, para solista e receptor de ondas curtas, bem como *Tunnel-Spiral* de 1969, esta última realizada sob encomenda na ocasião da montagem de um túnel constituído por cem caixas acústicas no saguão do aeroporto internacional de Los Angeles. Em sua obra *Gruppen*, de 1957, Stockhausen dividiu uma única grande orquestra em três grupos instrumentais, dispondo-os de forma a envolver a audiência em um semicírculo. Do próprio compositor podemos extrair o seguinte comentário acerca da ideia da espiral tal como aplicada a essa obra:

[...] À época em que compunha *Gruppen* para três orquestras, planejei a variabilidade relativa dentro daquilo que chamei de "campo temporal de *Gruppen*". Por exemplo, dentro de um dado intervalo – que denomino por um complexo sonoro ou textura – eu determinaria um movimento em espiral. Todos os ins-

2 *"As a boy I watched over my grandfather's and uncle's cows for weeks and weeks in the meadows. We had nothing to do, we made flutes while lying in the meadows. Or we'd fish. [...] I'd just lie on my back for an hour or more, watch the clouds, and a small propeller plane would appear circling with a soft sound in the sky. This sound was drawing its lines in circles, it's been following me my whole life."*

> trumentos que estivessem ali atuando, de acordo com um número predeterminado, tinham que seguir um percurso irregular, mas em direção predominantemente para o alto; espiralando, até que subissem e então voltassem para baixo novamente; indo um pouco mais alto e mais uma vez retornando para baixo, e depois elevando-se ainda mais – alcançando a frequência mais aguda –, recomeçariam todo o processo desde a região mais grave. (apud Cott 1974, p.67-8, tradução nossa)[3]

Acerca da espiral associada à obra de Stockhausen, podemos também fazer menção a *Kontakte*, na qual a transformação dessa curva em som se dá de uma maneira ainda mais notável. Nela esses movimentos foram coordenados pela primeira vez segundo critérios de organização rigorosamente seriais. Associada diretamente à experiência do uso de uma mesa giratória, com a qual Stockhausen pôde produzir tais formas sonoras, podemos observar, na citação que se segue, o quanto a rotação sonora[4] se encontra no cerne de uma de suas proposições teóricas mais influentes, a saber, a Teoria da Unidade do Tempo Musical:

> Dispus quatro caixas acústicas nos quatro cantos de um pequeno estúdio da Rádio de Colônia – em uma sala bastante seca sem praticamente nenhum eco. Havia recebido há pouco uma mesa rotativa [na qual] eu poderia acoplar um alto-falante no centro da mesa e girá-lo [...] com quatro microfones a sua volta [...]. Durante o *playback* da gravação, eu aumentava a velocidade [de transcorrimento da fita magnética] na máquina de quatro canais. Com 14 ou 15 revoluções por segundo ainda se podia ouvir o movimento circular [do som] ao redor do ouvinte. Mas, repentinamente, obtém-se um efeito tal como aquele que às vezes se vê nos filmes – em que a roda de uma carroça, que não se encon-

3 *"[...] At the time, when I was composing Gruppen for three orchestras, I [worked out] the relative variability within what I called Gruppen's time field. For example, within a given interval – for what I call a certain musical complex or texture – I'd determined a spiral movement. All the instruments that were participating, according to a predetermined number, had to go in irregular but directionally upward movements; spiraling insofar as they rise and then come down again; go to a bit higher, come down again, then go still higher until, reaching the top pitch, they start again from the bottom."*

4 Quando estas rotações sonoras variam na velocidade, na dinâmica ou em quaisquer outros de seus parâmetros internos, podemos dizer que elas deixam de ser mero giro circular para se tornarem uma revolução propriamente espiralada.

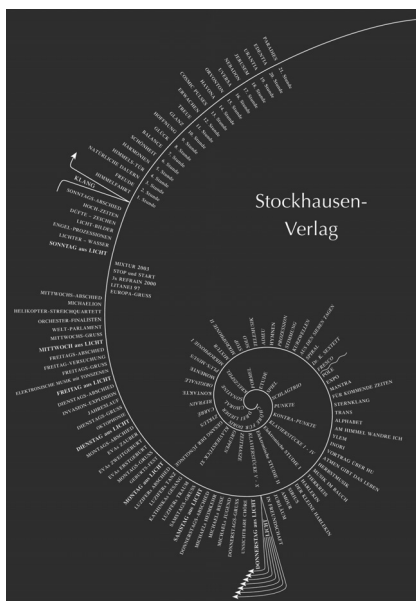
> tra perfeitamente alinhada com o número de quadros por segundo, parece estar girando para trás. [O som] começa a dançar de forma completamente irregular na sala – à esquerda, à frente, em todos os lugares. Ele não possui mais periodicidade e, ainda assim, o som produzido permanece rotativo em torno de sua cabeça. (ibidem, p.93. tradução nossa)[5]

Não menos digna de nota é a espiral que se encontra estampada na capa do catálogo da obra integral de Stockhausen, na qual os nomes de cada uma das peças dão forma a essa figura. Nesse desenho, o compositor parece ter a intenção de representar uma das organelas mais importantes da anatomia do ouvido humano, a cóclea. Este duto, no qual a energia sonora é assimilada pela transdução dos sinais acústicos em descargas neuronais, tem uma forma espiralada e é povoado por uma média de 20.000 células ciliadas, responsáveis pela captação das diferentes frequências de vibrações sonoras. Cada uma das peças de Stockhausen e cada célula no duto coclear que se simpatiza por determinada frequência de vibração são como pequenos cílios para uma nova sintonia e para o alargamento das capacidades perceptivas da humanidade, segundo as convicções do próprio compositor, como podemos ler no trecho que segue:

> Primeiramente, você faz a música e depois a música modifica você. Esse é o *feedback*. Essa é a espiral. Mas ela sempre muda. Ao se dispor à ideia de algo é que essa ideia vem para você. É fazer algo que você ainda não é. [...] Eu faço novas composições, e ainda não sou o que essa música é. Então um dia, em um súbito instante, eu consigo fazê-la. Algo é trabalhado dentro de mim e eu descubro os meios. E quando ouço o resultado, torno-me como a música é. Transformo-me num ser múltiplo, um ser que altera suas perspectivas. Torno-me mais flexível, [de forma] que não possuo mais aquele mesmo ponto de vista. Altero minha visada a todo o instante. E em seguida, alterando e sendo alterado

5 *"I set up four speakers in four corners of a small studio of the Cologne radio – a very dry room with almost no echo. I had just received a rotation table [to which] I could attach a speaker to the center of the table and rotate it [...] with four microphones around it [...]. During the playback of the recording I speed up the four-channel machine. With fourteen or fifteen revolutions per second you still hear the movement circling around you. But suddenly you get an effect like that which you sometimes see in movies – where a chariot wheel, which isn't exactly aligned with the number of frames per second, appears to go backward. [The sound] starts dancing completely irregularly in the room – at the left, in front, it's everywhere. It's no longer periodic though the sound produced is revolving around your head."*

por aquilo que produzi, o que realizo muda [ainda] mais – e eu exijo mais. [...] Eu altero a música e a música me altera. (ibidem, p.46, tradução nossa)[6]

No catálogo da Stockhausen-Verlag podemos observar suas peças dispostas cronologicamente ao longo de uma espiral em sentido horário. Nas figuras abaixo essa capa encontra-se em comparação com a concha do náutilo em corte transversal ao lado:

Figuras 2 e 3 – Capa do catálogo oficial da Editora Stockhausen e corte transversal do náutilo[7]
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

---

6 *"First you must make the music, and then the music changes you. That's the feedback. That's a spiral. But it always changes. Having an idea of something – there the idea comes in. And doing something that you are not yet. [...] I do new compositions, and I am not yet what the music is. Then one day, all of a sudden, I can make it. I find the means, something within me works it out. And then when I listen to it I become the way the music is. I become a multiple being, a being which changes perspective. I become more flexible, I no longer have that one standpoint. I change my standpoint all the time. And then by changing, being changed by what I've done, what I do changes more – I demand more. [...] I change the music, the music changes me."*

7 Essa foto do náutilo é uma imagem obtida na Wikipédia fornecida pelo usuário Chris 73. Está disponibilizada no endereço http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:NautilusCutawayLogarithmicSpiral.jpg, podendo ser usada livremente para qualquer propósito segundo os termos de licença da *creative commons cc-by-sa 2.5* (acesso: 11.7.08).

A forma da espiral pode ser representada em termos numéricos numa relação dada entre os lados de diferentes quadrados dispostos em uma sequência que é formada a partir do centro e em direção às extremidades, processo que resulta na chamada série de Fibonacci – ideia explicitada no diagrama abaixo.

13
2
3
1 1
8
5

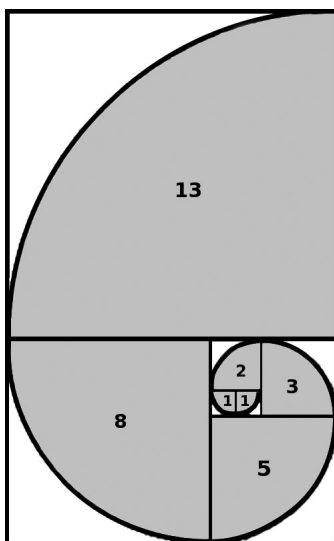



Figura 4 – Progressão das raízes quadradas (ou lados) resultantes das sucessivas áreas dos quadrados aplicadas sobre a evolução de uma curva em espiral.

O matemático italiano Leonardo Fibonacci (1170 – 1250) descreveu esta progressão numérica em seu *Liber Abbaci*, publicado em 1202, com base, dentre outras, nas suas observações do crescimento populacional de coelhos. Obteve-se a série infinita 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, ..., na qual a soma de qualquer um dos termos com seu respectivo antecessor gera o número seguinte, e assim sucessivamente. Outra curiosidade acerca desta série de números é a presença da constante *Phi*, ou simplesmente ϕ, iniciais do nome de Phidias, um escultor grego que fez uso de tal proporção empiricamente em suas obras. Trata-se de uma razão que, entre suas diversas formas de aparição na natureza, pode ser obtida matematicamente pela divisão entre dois termos consecutivos da sequência de Fibonacci (o número maior pelo menor), resultando em sucessivas aproximações, ora pela esquerda, ora pela direita, da chamada razão áurea ou proporção divina, o próprio número ϕ. Segue uma ilustração numérica do que foi dito:

Tabela 1 – A razão numérica *Phi*

➔ 🡐

1:1 = **1**	**2** = 2:1
3:2 = **1,5**	**1,666666667** = 5:3
8:5 = **1,6**	**1,625** = 13:8
21:13 = **1,615384615**	**1,619047619** = 34:21
55:34 = **1,617647059**	**1,618181818** = 89:55

[...]

Φ = 1,6180339887...

As maneiras pelas quais o compositor se utilizou de tal constante ou de suas razões aproximativas em sua obra foram certamente diversas. Não é demasiado arriscado afirmar que Stockhausen tenha feito uso sistemático desse conceito numérico em boa parte de sua produção. É sabido que os primeiros contatos do compositor com a aplicação dessa série no contexto musical se deu a partir de sua extensa análise de Béla Bartók, que abertamente fez uso desses números em suas composições. A fala de Stockhausen que segue ilustra a profunda importância conferida à espiral em suas reflexões sobre a criação e a vida:

> Em composição, sempre que você retorna a uma mesma coisa, ela não é mais aquela coisa que outrora fora – outras coisas sucederam-se durante este intervalo de tempo. E esse retorno é de fato a confirmação de se ter atravessado experiências e *insights* completamente novos. O mesmo não é o mesmo, é uma questão de contexto, esteja ele antes ou depois. (ibidem, p.122, tradução nossa)[8]

Uma viagem ao interior do som

Stockhausen procurou inspiração em diversos conceitos externos àqueles próprios da tradição musical. É certo que a ciência da acústica, como entendida na época, ofereceu subsídios para as fantasias teóricas do jovem

8 *"In composition, whenever you come back to the same thing, it's no longer the same – other things have occurred in the meantime. And this return is really a confirmation of having gone through completely new insights and experiences. The same isn't the same, it's a matter of context, whether it comes before or later."*

compositor tanto quanto a teoria matemática da informação influenciou decisivamente em sua perspectiva metodológica na atividade composicional, especialmente a partir da segunda metade da década de 1950. No entanto, não foi Stockhausen o único a sentir alguma necessidade pela convergência entre diferentes áreas e disciplinas do conhecimento humano. Desde a obra de Edgard Varèse podemos notar, de uma maneira mais explícita, a emergência de uma poética fortemente influenciada pelas diretrizes do pensamento científico. Hoje, qualquer pessoa que se dedique à experimentação no âmbito da música contemporânea faz uso, direta ou indiretamente, dessa profícua relação entre música e ciência, consolidada já há alguns anos.

Uma curiosa referência na trajetória de Stockhausen que merece destaque diz respeito, justamente, às ciências e inovações tecnológicas. Propriamente, a uma das mais importantes máquinas da modernidade, que vem cumprindo papel fundamental na integração e no deslocamento das pessoas ao redor do mundo, o avião. O fascínio de Stockhausen por esse objeto, fruto da engenharia moderna, remonta aos primeiros anos de sua infância. Certa vez, em 1932, ainda antes de completar quatro anos de idade, Stockhausen impressionava-se com um pouso forçado de uma pequena aeronave nas proximidades de sua residência. Seu principal biógrafo, Michael Kurtz, assim nos conta:

> Ele ouviu crianças gritando e também correu ladeira acima. Um estranho veículo estava sobre o terreno congelado e, em meio a um aglomerado de homens gesticulando e de crianças fazendo barulho, o piloto tentava reparar pequenos danos do motor. O homem agarrou-se então à asa do aeroplano até que o motor voltou a girar; o "pássaro" rolou montanha abaixo, decolou, e desapareceu em meio à névoa. (apud Kurtz 1992, p.11, tradução nossa)[9]

O garoto que aos 16 anos sonhava em ser piloto mostraria como o músico poderia se relacionar criativamente com a experiência do mundo por meio da porta mais verdadeira para ele, seu ouvido, aproximando-se de maneira peculiar à natureza dos fenômenos ao seu redor. Durante o ano

9 *"He heard children shouting, and he too ran up the slope. A strange vehicle was standing on the frozen soil, and amid a cluster of gesticulating men and howling children the pilot was trying to repair minor damage to the motor. Then the men clung on to the plane's wings until the motor was revved up; the bird rolled downhill, took off and disappeared into the mist."*

de 1958, utilizando-se de um avião como meio de transporte, Stockhausen realizou sua primeira turnê pelos Estados Unidos onde ministrou conferências e se apresentou em concertos por várias universidades americanas. Acerca desse momento, podemos ler em sua entrevista concedida ao jornalista inglês Jonathan Cott:

> [...] Estava sobrevoando a América de cidade em cidade, viajando por duas ou três horas todos os dias, ao longo de um período de seis semanas, e minha percepção do tempo estava completamente invertida, logo após duas semanas. Eu tinha a sensação de que estava visitando a terra e vivendo no avião. Havia apenas pouquíssimas mudanças na coloração [do som] e sempre esse espectro harmônico do ruído do motor. Naquele tempo, em 1958, a maioria dos aviões era aeronaves de propulsão, e eu sempre costumava encostar meu ouvido – *amo* voar, devo dizer – contra a janela, como que ouvindo com fones diretamente as vibrações internas [do motor]. E apesar de que teoricamente um físico diria que o som do motor não muda, ele muda o tempo inteiro porque eu era capaz de reconhecer todos aqueles parciais de seu espectro. Era uma experiência fantasticamente bela. E eu realmente descobri a interioridade dos sons dos motores enquanto observava sutis mudanças do azul lá fora e a formação das nuvens, esse cobertor branco sempre abaixo de mim. (apud Cott, 1974, p.30, tradução nossa)[10]

A sua peça *Carré* de 1960, para quatro orquestras e quatro coros, teve origem precisamente nessa experiência, e seus primeiros esboços foram realizados durante esse período:

> [...] Realizei os *sketches* para *Carré* a bordo das aeronaves. Para certos momentos musicais, permiti durações de noventa segundos e por vezes até mesmo

10 *"[...] I was flying every day for two or three hours over America from one city to the next over a period of six weeks, and my whole time feeling was reversed after about two weeks. I had the feeling that I was visiting the earth and living in the plane. There were just very tiny changes of bluish color and always this harmonic spectrum of the engine noise. At that time, in 1958, most of the planes were propeller planes, and I was always leaning my ear – I love to fly, I must say – against the window, like listening with earphones directly to the inner vibrations. And though theoretically a physicist would have said that the engine sound doesn't change, it changed all the time because I was listening to all the partials within the spectrum. It was a fantastically beautiful experience. And I really discovered the innerness of the engine sounds and watched the slight changes of the blue outside and then the formation of the clouds, this white blanket always below me."*

durações ainda mais longas. Noventa segundos para mim naqueles dias pareciam-me uma obra inteira! Eu despenderia meses trabalhando no Estúdio de Música Eletrônica para realizar noventa segundos! Ao longo de *Carré*, ora aqui ora ali, sempre ocorrem lentas mudanças de timbre em uma das quatro orquestras [...]. (Stockhausen, 1989d, tradução nossa)[11]

Outras obras compostas posteriormente, como *Stimmung* de 1968 e *Momente* terminada no ano de 1969, podem ser relacionadas, respectivamente, a essa busca de Stockhausen pela formação das componentes internas do som e pela expansão dos limites da capacidade humana de perceber diferenças de tempo entre longas durações.

Se por um lado Stockhausen procurou abordar o fenômeno sonoro com base em procedimentos metodológicos eminentemente sistemáticos, aos quais podemos conferir a qualidade de uma espécie de metafísica teológica imbricada em seu próprio *metiér* composicional – característica essa que deverá se acentuar continuamente ao longo de sua carreira –, por outro, o músico americano John Cage, também partindo de uma aproximação de cunho religioso diante da composição – em seu caso, a filosofia zen-budista –, procurou definir seu material musical pelo processo de jogar sons no silêncio (Cage apud Nattiez, 1993, p.78),[12] com o auxílio de procedimentos de indeterminação. Ambos, no entanto, embarcavam em uma mesma jornada – fosse por intermédio do pensamento serial, fosse pelo uso de técnicas de composição não-determinadas – em busca da manutenção da infinitude das possibilidades.

No ano de 1964, em uma segunda visita pelos Estados Unidos, Stockhausen e o professor de música e piloto amador Alvin King – que organizava uma série de concertos dedicados ao compositor alemão –, juntamente com Mary Bauermeister[13] e o pianista David Tudor, decidiram

11 *"[...] I made the sketches for Carré in the airplanes. For certain musical moments I allowed 90 seconds or even longer durations. 90 seconds seemed liked a whole piece for me in those days! I would have worked in the Electronic Music Studio for months to realize 90 seconds! And every now and then in Carré slow changes of timbre occur in one of the four orchestras [...]."*

12 *"Composition becomes 'throwing sound into silence' and rhythm [...] becomes now one of a flow of sound and silence."*

13 Artista plástica alemã que tem seu nome associado ao grupo Fluxos. Foi a segunda esposa de Stockhausen, com quem teve dois filhos, Julika e Simon. Permaneceram casados entre os anos de 1967 e 1971.

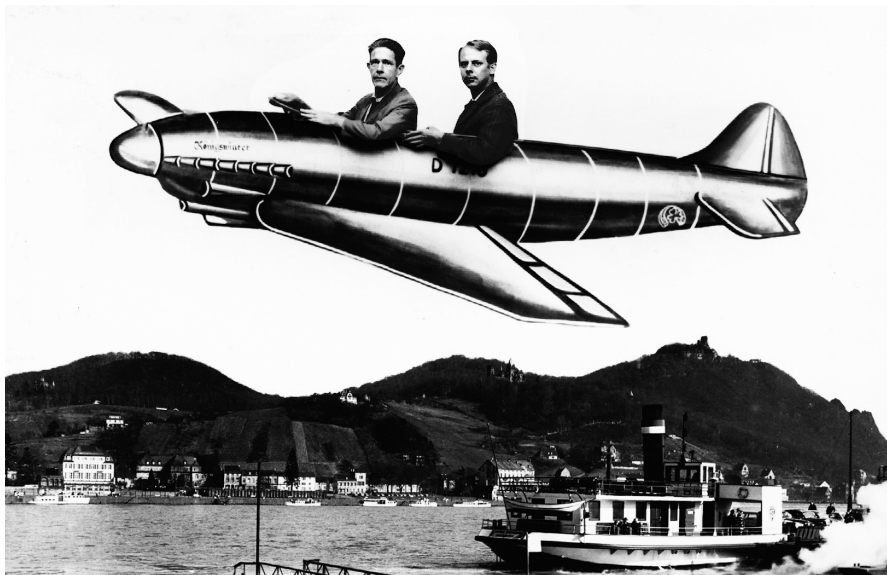



Figura 5 – John Cage e Stockhausen "sobrevoando" as *Siebengebirge* (sete montanhas) localizadas a leste do rio Reno (1964)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

cruzar aquele país em um pequeno avião de quatro lugares, recentemente adquirido por King. Sobre essa história, podemos ler:

> [...] Nós voávamos acima das Montanhas Rochosas na direção do *Grand Canyon*. Enquanto passávamos sobre o norte do Arizona, o combustível começou a acabar e King fez contato por rádio com a estação terrestre mais próxima para realizar um pouso forçado numa pequena pista improvisada de uma grande reserva indígena. A cidade de Tuba – povoado mais próximo dali –, que ficava a uma hora de caminhada, revelou-se habitada somente por índios alcoolizados; o hotel era uma espelunca, com funcionários que não passavam muita confiança. Naturalmente, não havia qualquer propelente para aviões, mas usando uma mistura improvisada de combustível de cortador de grama e petróleo, ou algo parecido, organizamo-nos para tomar o controle do manche de volta e alcançar o lugar maior e mais próximo dali, ainda antes de anoitecer, [de forma que pudéssemos] passar a noite por lá. Na manhã seguinte, realizamos um voo por sobre os profundos desfiladeiros de arenito do Grand Canyon,

com suas várias tonalidades em vermelho, impressionantemente belas. Quanto mais ao oeste voávamos, mais as gargantas rochosas transformavam-se gradualmente em suas "imagens negativas": em pedras singulares e formações rochosas que se elevavam em direção ao céu. De Los Angeles, dirigimo-nos para São Francisco. Naquele dia, o tempo não parecia muito promissor e King optou por um voo por cima do deserto, em direção ao norte. Logo uma tempestade apareceu à nossa frente; não falamos nada, somente olhamos para fora apreensivamente. Para nos colocarmos em uma zona mais calma, King levou a máquina acima das nuvens [...] Para piorar as coisas, perdemos contato via rádio. Em um estranho estado de espírito, esperamos por nosso fim até que finalmente, pouco antes de nosso destino, o tempo melhorou e o mar apareceu abaixo de nós. Enquanto King pousava a máquina em segurança na cidade de São Francisco, abraçávamos uns aos outros em regozijo. (Bauermeister apud Kurtz, 1992, p.130, tradução nossa)[14]

Na sintonia de novas frequências

Imagine-se numa situação em que as pessoas ainda não estivessem familiarizadas com a ideia de se transmitir informações a longas distâncias: o som da voz humana, por exemplo. A importância da invenção de algo como o rádio – e, mais especificamente, o meio pelo qual ele é capaz de

14 *"[...] We flew over the Rocky Mountains in the direction of the Grand Canyon. When the fuel started running out over North Arizona, King made radio contact with the next ground station, and had to put down on the tiny landing-strip of a huge Indian reservation. The next settlement, Tuba City, was an hour's walk away and turned out to be populated only by drunken Indians; the hotel was a wretched dive, with staff who did not exactly arouse much confidence. Naturally there was no aeroplane fuel, but using some sort of mixture of lawn-mower fuel and petrol, or something like that, we managed to get to the Flagstaff, the next larger place, just before dark, and spent the night there. The flight next morning over the deep sandstone gorges of the Grand Canyon, with their many shades of red, was impressively beautiful, and the further west we flew, the more the gorges were gradually transformed into their 'negative images': into single rocks and rock formations reaching up into the sky. From Los Angeles we went on to San Francisco. That day the weather did not look too promising, and King flew across the desert in a northerly direction. Soon a storm loomed up; we said nothing, but just looked outside uneasily. To get a calmer zone, King took the machine high up above the clouds [...] To make things worse, we lost radio contact. In a strangely composed mood, we awaited our end until finally, just before our destination, the weather relented, and the sea appeared below us. As King landed the machine safely in San Francisco, we lay overjoyed in each other's arms."*

operar, aquele da transmissão de sinais via ondas eletromagnéticas –, na efetivação de uma autocompreensão da humanidade, pode ser comparada com a imagem do planeta Terra visto do espaço, aquele globo azul que com certeza trata-se de um dos símbolos mais fortes já elaborados. É de se notar a relevância na força com que esse fenômeno, operado pelas ciências da tecnologia em comunicação, alcançou a imaginação dos compositores. E apesar de poucas vezes mencionado, é na visão poética sobre as ondas de rádio que podemos identificar uma importante chave interpretativa para as ideias sobre o material sonoro no pensamento estético-musical em meados do século XX.

Em 1939, o compositor pai do experimentalismo norte-americano John Cage concebia a primeira obra de seu ciclo de cinco peças intitulado *Imaginary Landscape* (paisagem imaginária). Para quatro intérpretes (piano com abafador, címbalo e dois gravadores toca-discos de velocidades variáveis),[15] *Imaginary Landscape No. 1* pode ser apresentada tanto na forma de gravação, em situação acusmática, quanto transmitida ao vivo por uma estação de rádio. É considerada uma das primeiras obras que se enquadram no conceito, posteriormente cunhado, de música eletroacústica, ao mesmo tempo em que se encontra sob o desígnio de obra radiofônica, quer dizer, para ser apresentada via transmissão de rádio.

Mas a questão em torno do uso do rádio vai além. Já em 1924, Jörg Mager fazia menção às possibilidades revolucionárias que a popularização do rádio traria para a música, chegando mesmo a mencionar a intervenção das transmissões como um possível material musical muito próximo daquele idealizado por Schoenberg. É Grant quem nos informa acerca do texto de Mager intitulado *Eine neue Epoche der Musik durch Radio* (uma nova época da música pelo rádio), da seguinte maneira:

> [...] Ele aponta que as ondas de rádio poderiam expor, tal como nenhuma outra técnica, os "nervos" da música, e que a sensibilidade com a qual o material correspondentemente reagiria poderia guiar para além da mera disposição do material frequencial à *Klangfarbenmelodie*, profetizada nas últimas páginas de *Harmonia* de Schoenberg, numa das passagens mais frequentemente citadas

15 Informações sobre a peça em http://www.johncage.info/workscage/landscape1.html; "For 2 variable-speed phono turntables, frequency recordings, muted piano and cymbal".

em quaisquer discussões acerca de música eletrônica. (Grant, 2001, p.52, tradução nossa)[16]

A primeira peça na qual o rádio ocupou função propriamente de instrumento musical foi *Imaginary Landscape No. 4*, do pioneiro John Cage, estreada em maio de 1951 no teatro da Universidade da Colúmbia em Nova Iorque. Trata-se de um subproduto – ao menos no que diz respeito aos procedimentos aplicados – de sua *Music of Changes* para piano solo (também composta naquele ano), na qual Cage fez uso de diversos diagramas 8x8 associados ao método de consulta oracular do *I-Ching* na elaboração de diferentes graus de imprevisibilidade para a criação dessa obra. Ao que consta, o compositor americano orientou-se durante o trabalho de composição de *Music of Changes* com seu antigo mestre Henry Cowell que o advertiu quanto ao que lhe pareceu uma abordagem muito similar a outras de suas peças já anteriormente realizadas.[17] *Imaginary Landscape No. 4* foi concebida paralelamente à sua peça para piano solo como uma espécie de experimento com foco orientado para a questão do material sonoro, em comunhão com uma poética da imprevisibilidade existente nas transmissões radiofônicas simultâneas, o que lhe ofereceu maiores condições de libertação de suas estruturas pessoais de criação (cf. Solomon, 1998). Acerca dessas duas obras, podemos ler:

> *Imaginary Landscape No. 4* (1951), composta concomitantemente a *Music of Changes*, é escrita para doze rádios. A partitura pede dois intérpretes para cada rádio: um para manipular a sintonia, e outro para controlar o volume e o regulador de tonicidade. A partitura faz uso dos tradicionais pentagramas para indicar com precisão as mudanças na sintonia dos rádios, e números de três a 15 são utilizados para mostrar as alterações de volume. A metodologia utilizada na composição de *Imaginary Landscape No. 4* é essencialmente a mesma daquela

16 *"[...] He also posits that radio waves could expose the 'nerve' of music as with no other technique, and that the sensitivity with which the musical material would correspondingly react could lead beyond the mere disposition of pitch material to the* Klangfarbenmelodie *prophesied in the final pages of Schoenberg's* Theory of Harmony*, one of the most frequently cited passages in any discussion of electronic music."*

17 É possível que Cowell estivesse fazendo alusão especial ao *Concerto for Prepared Piano and Chamber Orchestra* composto entre 1950 e 1951, que possui forte similaridade metodológica com *Music of Changes*.

> em *Music of Changes*; a única verdadeira diferença reside no material, especificamente nos sons. (Pritchett, 1993, p.89, tradução nossa)[18]

Não por mera coincidência, Cage optou por um instrumentário de exatamente 12 rádios, estabelecendo um paralelo com o número sagrado do sistema dodecafônico – marco definitivo do movimento de ruptura com o sistema tonal já em andamento desde o final do século XIX e início do XX. Se o uso sistemático do total cromático ficou conhecido como um dos principais divisores de águas na abertura das possibilidades da composição musical naquele momento, muito mais impactante deveria se fazer sentir a revolução que o uso do rádio traria para uma nova perspectiva diante da obra musical.

Inadvertidamente, devido à realização tarde da noite daquela apresentação de *Imaginary Landscape No. 4*, horário esse em que a maior parte das estações de rádio daquela época interrompiam suas transmissões, a obra apresentou um resultado insatisfatório para a maioria dos presentes.[19] O próprio material com o qual a peça havia sido planejada – já que a essência desta reside na imprevisibilidade daquele – mostrou-se insuficiente para uma realização de acordo com as intenções do compositor de criar um ambiente sonoro substancioso. Mas Cage parece não ter desanimado e, espírito despojado que sempre foi, pode ter encontrado aí, nesse aparente fracasso – no imprevisto silêncio resultante durante a estreia de sua *Imaginary Landscape No. 4* –, a inspiração para conceber, um ano mais tarde, seu paradigmático *4'33"*.

Da expectativa de captar e manipular em termos musicais uma multiplicidade de informações inaudíveis e, no entanto, existentes no espaço em forma de ondas eletromagnéticas, Cage pode ter lançado uma das bases simbólicas mais importantes da música experimental no início dos anos

---

18 "Imaginary Landscape No. 4 (1951), *composed concurrently with* Music of Changes, *is scored for twelve radios. The score requires two performers for each radio: one to manipulate the tuning, and the other to manipulate the volume and tone controls. The score uses traditional music paper to very precisely notate the changing radio tunings, and numbers ranging from 3 to 15 are used to show the changing volumes. The method of composition used in* Imaginary Landscape No. 4 *is essentially the same as the* Music of Changes; *the only real difference is in the materials, specifically the sounds*."

19 "Segundo Dyson, com esta peça muda a compreensão de som de Cage, ajustando-se mais à forma e ao sentido do rádio como 'ferramenta sonora'. Seu argumento é que como a peça foi apresentada muito tarde da noite, várias estações já estavam fora do ar, e ela foi considerada por muitos um fracasso" (cf. Fraces Dyson apud Costa, 2006).

1950, qual seja, aquela de desvelar em profundidade as manifestações sonoras presentes em todo e qualquer instante, esse mesmo "[que] no fundo é um átomo não do tempo, mas da eternidade. É o primeiro reflexo da eternidade no tempo, a sua primeira tentativa de, por assim dizer, suspender o tempo" (Reichmann, 1981, p.85). Se *Imaginary Landscape No. 4* é um subproduto de *Music of Changes*, *4'33"* é, em certa medida,[20] derivada de *Imaginary Landscape No. 4*.

Com a estreia histórica de *4'33"* pelas mãos do pianista americano David Tudor, uma nova dimensão da música para a escuta do ambiente ensimesmado, da realidade sonora nua e crua, foi aberta. No programa desse concerto realizado pelo circuito dos artistas à volta de Cage podemos notar a intromissão da *Premier Sonata* de Pierre Boulez, com quem o compositor americano manteve um grande fluxo de correspondência nessa época, bem como a divisão da forma sugerida por Cage na execução de sua peça que se tornaria lendária (Figura 6).

É o pianista, compositor e musicólogo Larry Solomon quem nos esclarece sobre o erro tipográfico na confecção desse programa de concerto, logo no início de seu artigo a respeito dessa obra de Cage:

> Note que *4'33"* está indicado incorretamente no programa impresso como "quatro peças". É fácil perceber como a orientação original das durações ao longo da peça, listadas logo abaixo de seu título *4'33"*, teria sido confundida por alguém que editasse o programa como quatro peças com seus respectivos tempos de durações como seus títulos. No entanto, os tempos de durações dos diferentes movimentos da obra são crucialmente memoráveis. (Solomon, 1998, tradução nossa)[21]

20 Dizemos isso com um pouco de cautela, pois Cage já havia anteriormente se referido a uma peça que fizesse sua forma a partir da inexistência de quaisquer sons. Acerca dessa questão podemos ler em Solomon (1998): "A primeira referência a *4'33"* surgiu em uma palestra que Cage proferiu na Vassar College em 1947 ou 1948. Fazia parte de uma conferência interdisciplinar, e coincide com o momento em que ele estava começando seus estudos sobre a filosofia oriental. [Cage] disse que deveria haver uma peça que não teria quaisquer sons nela."

21 *"Note that* 4'33" *is incorrectly listed as '4 pieces' on the printed program. It is easy to see how the original list of timings, listed under the heading* 4'33", *would have been confused by someone who typed the program as being four pieces with their timings as titles. Nevertheless, the timings of the movements are a crucial record"*. (Quer dizer, trinta segundos (30"), dois minutos e vinte e três segundos (2'23") e um minuto e quarenta segundos (1'40") que somados resultam em quatro minutos e trinta e três segundos (4'33"), tempo de duração total da obra, são

Woodstock Artists Association

presents

john cage, composer

david tudor, pianist

P R O G R A M

aug. 29, 1952 .... john cage
for piano .... christian wolff
extensions #3 .... morton feldman
3 pieces for piano .... earle brown
premier sonata .... pierre boulez
2 parts
5 intermissions ...... morton feldman
for prepared piano .... christian wolff
4 pieces .... john cage
4' 33"
30"
2' 23"
1' 40"
the banshee .... henry cowell

PATRONS : Mrs. Emmet Edwards, chairman; Mr. and Mrs. Sdney Berkowitz, Dr. and Mrs. Hans Cohn, Mr. and Mrs. Henry Cowell, Mr. and Mrs. Rollin Crampton, Mr. and Mrs. Roland d'Albis, Mr. and Mrs. Pierre Henrotte, Dr. and Mrs. William M. Hitzig, Mrs. Charles Rosen, Dr. and Mrs. Harold Rugg, Mr. and Mrs. Alexander Semmler, Mr. and Mrs. John Striebel, Mr. and Mrs. Richard Thibaut, Jr., Capt. C. H. D. van der Loo, Miss Alice Wardwell.

MAVERICK CONCERT HALL

Friday, August 29 8:15 P. M.

BENEFIT ARTISTS WELFARE FUND

Figura 6 – Reprodução do programa de concerto no qual *4'33"* foi estreada pelo pianista David Tudor na presença do compositor

Desde a construção do primeiro transmissor de ondas eletromagnéticas capaz de operar sem o uso de cabos, pelo físico e inventor iugoslavo Nikola Tesla, foi enorme o impacto causado na imaginação dos cientistas, o que gerou expectativas em relação às possíveis grandes transformações que tal

as divisões internas – os três 'movimentos' por assim dizer – que deveriam vir impressos junto ao programa de concerto, mas não como peças individuais e muito menos como quatro diferentes peças.)

invenção poderia exercer sobre a humanidade.[22] Em um texto seu publicado em 1908, o próprio Tesla profetizou o futuro desse tipo de tecnologia com uma impressionante precisão:

> [...] Será possível para um homem de negócios em Nova Iorque prescrever instruções e fazê-las instantaneamente aparecerem impressas em seu escritório em Londres ou em qualquer outro lugar. De sua mesa, ele terá condições de conectar-se e conversar com qualquer telefone subscrito no globo, sem qualquer alteração do que quer que seja em seu aparelho já existente. Um instrumento acessível, não maior do que um relógio, possibilitará a seu portador escutar – de qualquer lugar, seja no mar ou na terra – a música ou canção, o discurso de um líder político, os apontamentos de um eminente homem das ciências, e o sermão de um eloquente clérigo pronunciando, de outra localidade, independentemente de quão distante esteja. Nesse mesmo sentido, qualquer imagem, personagem, desenho ou impresso pode ser transferido de um lugar ao outro. (Tesla, 1908, tradução nossa)[23]

22 O inventor italiano Guglielmo Marconi foi responsável pela primeira transmissão intercontinental de sinais de ondas de rádio, precisamente no dia 12 de dezembro de 1901. Apesar de a maioria dos componentes que constituem o rádio estarem patenteados sob o nome de Nikola Tesla – que desde 1895 havia alcançados sólidos resultados na transmissão de ondas eletromagnéticas –, uma possível manobra operada dentro do próprio Escritório Americano de Patentes (U.S. Pattent Office) revogou decisões anteriores e a invenção do rádio passou a ser atribuída ao pesquisador italiano: "As razões para isso nunca foram totalmente evidenciadas, mas o massivo apoio financeiro fornecido a Marconi por parte do governo dos Estados Unidos sugere um possível explicação". Quando Marconi ganhou o prêmio Nobel no ano de 1911, Tesla ficou furioso e tentou processá-lo sem sucesso. Vítima de mais uma disputa de interesses – um típico exemplo do funcionamento parcial do sistema jurídico da chamada "terra da liberdade" –, Tesla viveu somente poucos meses após a Corte Suprema Americana ter revisado mais uma vez essa querela, decidindo em favor de seu nome como o verdadeiro inventor do rádio – tudo isso porque a empresa de Marconi vinha processando o governo norte-americano na tentativa de arrecadar dinheiro pelo extenso uso militar dos rádios durante a Segunda Guerra Mundial (Cf. *Who Invented Radio?* em: http://www.pbs.org/tesla/ll/ll_whoradio.html (acesso: 8.7.08)).

23 *"[...] It will be possible for a business man in New York to dictate instructions, and have them instantly appear in type at his office in London or elsewhere. He will be able to call up, from his desk, and talk to any telephone subscriber on the globe, without any change whatever in the existing equipment. An inexpensive instrument, not bigger than a watch, will enable its bearer to hear anywhere, on sea or land, music or song, the speech of a political leader, the address of an eminent man of science, or the sermon of an eloquent clergyman, delivered in some other place, however distant. In the same manner any picture, character, drawing, or print can be transferred from one to another place."*

Se os ideais de Tesla sobre a possibilidade de romper a barreira do espaço utilizando da tecnologia *wireless*[24] não estavam de acordo com os interesses da época, suas descobertas serviram, no entanto (e infelizmente), para a criação de um sistema de mão única de emissão de sinais eletromagnéticos – como utilizados nas transmissões radiofônicas e também posteriormente como no caso das transmissões dos sinais televisivos –, levando a humanidade à submissão aos poderes dos estados nacionais e das corporações de mercado detentoras de todo esse aparato.

Pode-se até mesmo interpretar os quatro minutos e 33 segundos de "silêncio" da obra de John Cage como uma espécie de ícone crítico à essa supremacia do poder dominante, extensiva a todos os meios contemporâneos de comunicação de massa, diante dos quais o indivíduo é emudecido. Na imagem que segue, podemos visualizar a maravilha que seria a vida se tivéssemos alcançado a *free energy* segundo os ideais desse gênio que foi Nikola Tesla (Figura 7).

Como uma dessas torres de distribuição de energia sem fio, o compositor Karlheinz Stockhausen alega com frequência não ser o responsável, nem ser ele próprio a finalidade última das criações (energia) que emanam de si. Como se alguma força externa o impelisse na realização de sua obra, Stockhausen deixa-nos o exemplo daquele tipo raro de artista que consegue escutar suas exigências internas, transcendê-las e dispor de sua vontade para algo maior, algo que ainda não foi realizado, aquilo que se encontra a caminho, na própria duração do processo que leva ao futuro:

---

24 Não apenas na transmissão da informação por sinais via ar mas também na distribuição sem fio e gratuita de energia elétrica livre para todas as pessoas! A intenção de Tesla no começo do século XX era criar um sistema que pudesse realizar a captação da energia da ionosfera, que é constantemente bombardeada pela radiação solar – o que permite com que ela mantenha um contínuo estado de recarga de energia estática – e fazer uso dela para transmiti-la por todo o globo sem a necessidade de cabos. Com a chamada bobina de Tesla (*Tesla coil*), o cientista já havia provado a possibilidade de transmitir energia diretamente pelo próprio ar. Os investidores que patrocinavam as pesquisas do cientista iugoslavo – dentre eles o grande magnata americano da indústria do aço J. P. Morgan –, não vendo nenhuma forma de ganhar dinheiro com tal tipo de projeto, cortaram os financiamentos imediatamente e até mesmo o boicotaram. Para mais informações sobre esse assunto, veja o verbete *Nikola Tesla* em http://en.wikipedia.org/wiki/Nikola_tesla e demais desdobramentos relevantes lá assinalados. Nessa corrida pelas invenções em torno do fenômeno da comunicação via ondas eletromagnéticas, vale mencionar também o nome do cientista brasileiro Roberto Landell de Moura que, apesar das dificuldades que encontrou aqui no Brasil, chegou até mesmo a patentear um telefone sem fio já no ano de 1904, no escritório de registro de patentes da cidade de Washington.

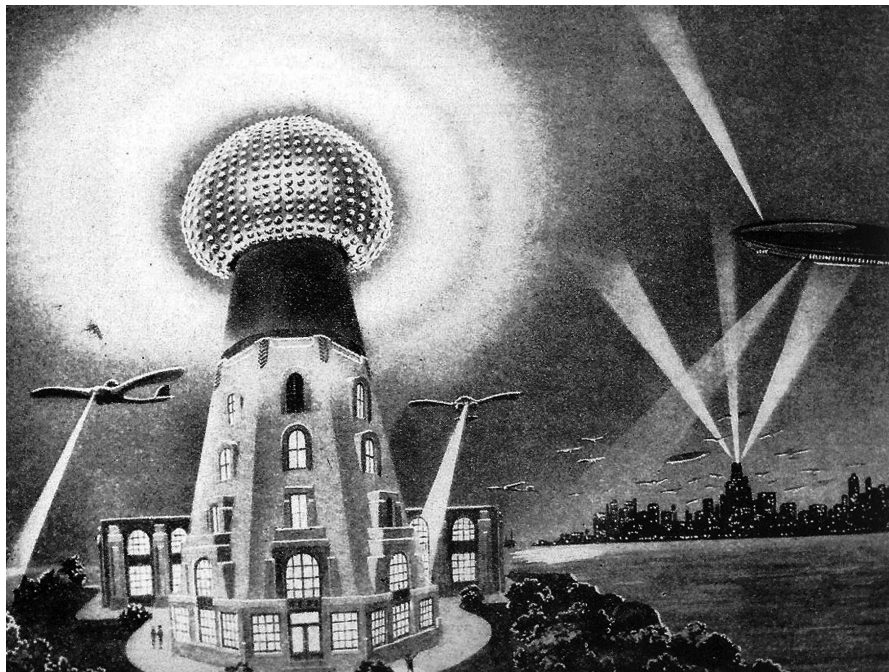



Figura 7 – A torre Wardenclyffe de Nikola Tesla fornecendo de Long Island eletricidade livremente sem uso de cabos para toda Nova Iorque[25]

Fonte: Electrical Experimenter, 1919, "My Inventions"

Penso que o objetivo final de uma pessoa criativa é transformar toda sua existência como indivíduo em um meio que é mais atemporal, mais espiritual. Toda a minha energia vai para a música; e ela não é exatamente a minha música. Eu não tenho o conhecimento definitivo do sentido de minha música, [nem da função] que ela possui neste mundo. Porque ela deve ser preenchida com novos significados, com novas pessoas, outros espíritos. Sou comissionado, por assim dizer, por uma força sobrenatural para realizar o que faço. Penso que o espírito, enquanto espírito individual, tornar-se-á a própria música, por isso eu não tenho mais que me preocupar: ele começa a ter vida própria, e algumas vezes

25 O Wardenclyffe foi um dos projetos mais ambiciosos desse cientista que, apesar de ter dominado a transmissão elétrica sem o uso de fios, jamais pôde ver sua torre em funcionamento, com a qual pretendia realizar pesquisas acerca da captação de energia da ionosfera e distribuição dessa livremente para toda a humanidade. A ilustração ficcional é de 1921 e mostra a cidade de Nova Iorque, bem como aviões etc., sendo alimentados por energia distribuída sem o auxílio de fios. Figura disponível no site da Sociedade Tesla da Suíça no endereço eletrônico: http://www.teslasociety.ch/info/galerie/bilder/G59.jpg (acesso em: 9.7.08).

quando nos encontramos novamente, dificilmente o reconheço. (Stockhausen apud Cott, p.51, tradução nossa)[26]

As chamada "ondas curtas", frequências situadas entre 3 e 30 MHz (Megahertz), com as quais certos equipamentos de rádio operam, emprestaram o termo para dar nome a uma peça de Stockhausen composta no ano de 1968, *Kurzwellen*. Trata-se de uma obra criada no contexto da música intuitiva, orientada por uma partitura na qual os instrumentistas são instruídos a realizarem procedimentos de transformações do material sonoro extraído de um receptor de ondas curtas, um rádio. Alargando o conceito de John Cage elaborado no ano de 1951 com a composição de sua *Imaginary Landscape No. 4* – na qual uma dodecafonia de sons captados das transmissões radiofônicas no instante da apresentação devem ser trabalhados em termos de volume e coloração sonora (nas variações do controle de tonicidade do som) –, Stockhausen pede aos próprios instrumentistas que se apropriem do material de origem radiofônica e aí operem as mais diversas formas de transformações segundo a orientação previamente estabelecida em uma partitura.[27]

O fenômeno das comunicações para longas distâncias ocupou um papel especial na imaginação de Stockhausen, que desde *Telemusik* – composta em 1966 no estúdio de música eletrônica da rádio japonesa – já procurava sintonizar "seu rádio" em uma música dos povos de todo o mundo e, por que não, de seres oriundos de outros planetas. Os processos de transformação aqui operados, bem como em outras diversas obras compostas ao longo dos anos 1960, devem ser considerados como elemento crucial no alcance da chamada composição por fórmulas, que Stockhausen inaugurará no ano de 1970 com sua obra *Mantra*. Sobre a importância que as ondas de rádios tinham no imaginário do compositor, podemos ler nos comentário de seu biógrafo:

---

26 *"I think the ultimate goal of a creative person is to transform his whole existence as a person into a medium that's more timeless, more spiritual. All my energy goes into the music; and it's not really my music. I don't ultimately know what my music has to do in this world and what it means. Because it must be filled with new meanings, with other people, other spirits. I'm commissioned, so to speak, by a supernatural power to do what I do. I think the spirit, as a personal spirit, will be the music itself, so I don't have to take care of it anymore: it begins to have its own life, and sometimes when I meet it again, I hardly recognize it."*

27 Vale mencionar que, apesar de se distanciar do controle total diante da composição musical, Stockhausen não deixou de se guiar pelos critérios seriais estabelecidos ao longo dos anos 1950 para a composição de suas obras da década seguinte, aquelas que são englobadas nos termos da chamada música por processo.

> Por anos, ele sentiu que os receptores de ondas curtas não transmitiam somente a música e os sons da humanidade, mas também algo além: o murmúrio da atmosfera ou até mesmo distantes esferas, pulsos e sons esféricos – assim como Stockhausen disse certa vez – [encarnava] a busca do século XX por uma harmonia das esferas por meio da manifestação da tecnologia e da eletricidade. (Kurtz, 1992, p.159, tradução nossa)[28]

Figura 8 – Stockhausen diante de sua aparelhagem utilizada durante as suas performances de *Aus den sieben Tagen*, nas quais o rádio de ondas curtas era frequentemente utilizado como instrumento (Foto: Werner Scholz)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

É interessante mencionar como Stockhausen se recorda da maneira com que sua mãe insistia em "interagir" com o rádio – que naquela época havia recentemente se tornado artigo popular –, fosse realizando a segunda voz em uma canção ou mesmo tentando responder ao jornalista do noticiário na expectativa de que ele pudesse escutá-la.

28 *"For years he had felt that short-wave receivers transmitted not only the music and sounds of mankind, but also something else: the murmurs of the atmosphere, or even distant spheres, spheric pulses and sounds, as Stockhausen once said – a twentieth-century quest for the harmony of the spheres through the guise of technology and electricity."*

> [...] Meu pai tentava evitar que ela assim o fizesse ou corrigia-a, e ficava muito bravo por causa disso. Ele simplesmente possuía um sentido lógico, poderíamos dizer, daquilo que esse equipamento possibilitava. Isso tem tido significância para mim por toda a vida, especialmente porque estive trabalhando muito na rádio, pensei muito acerca do rádio e sobre todo o tipo de música que se pode fazer para o rádio. E não foi muito depois de composições como [...] *Gesang der Jünglinge, Kontakte, Hymnen e Sirius* que aquela cena voltou à minha cabeça, e tive a impressão – que ainda tenho hoje – de que minha mãe estava absolutamente certa. De que era um total *non sense* inventar aparelhos que fossem de via única para as pessoas, e que atuassem como se estivessem fazendo contato com os outros, ainda assim incapazes de envolver a pessoa sentada à sua frente para interagir com eles. Assim, tive a impressão de que ela estava incrivelmente lúcida em suas suposições, de que algo só vale a pena somente se lançar liberdade para as mentes e não as obrigar a algo. (Stockhausen apud ibidem, p.14, tradução nossa)[29]

"Mãe, não vá embora"

Em dezembro de 1932, ocorreria o evento mais traumático na infância de Stockhausen. Sua mãe, após três sucessivas experiências de maternidade, desenvolvia uma depressão aguda e parecia não mais se encontrar em condições de dar continuidade às atividades de seu dia-a-dia. Em uma forte crise, insistia em se dirigir à janela no segundo andar da casa, gritando por sua morte. Seu marido Simon viu-se obrigado a trazê-la à força para o andar de baixo, enquanto Stockhausen e sua pequena irmã assistiam assustados àquela cena: "[...] De repente, um homem com uma cruz vermelha e um laço branco em seu chapéu – ele era [funcionário] do hospício [...] – veio e levou minha mãe embora. Nós, as crianças, estávamos chorando e, então,

29 *"[...] My Father tried to prevent her from doing it, or corrected her, and got very angry about it. He just had a logical sense, as we would call it, of what this equipment's possibilities were. That has been of significance to me all my life, especially since I have worked a lot in radio, and have thought about radio, and about the whole kind of music one makes for radio. And it wasn't until much later, during compositions like [...]* Gesang der Jünglinge *and* Kontakte *and* Hymnen *and* Sirius *that this scene came back into my head and I got the feeling, which I still have today, that my mother was absolutely right: it is utter non sense to invent an apparatus for people that is one--sided, and acts as if it were making contact with others, yet is incapable of involving the people sitting in front of it and reacting to them. So I felt that she was fantastically lucid in her assumptions that a thing is worthwhile only if it sets minds free and does not force them into something."*

meu pai nos aquietou dizendo: 'Apenas se acalmem, Mamãe [logo] voltará para casa!'" (Stockhausen apud Cott, 1974, p.13, tradução nossa).[30]

Figura 9 – Retrato de Gertrud Stupp (1900-1941)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

A opção imediata de Simon naquele momento foi pela internação de sua esposa. O restante da história pode-se imaginar, tendo em vista a tomada de poder pelo Partido Nacional-Socialista no ano seguinte, e o tratamento oferecido pela política hitlerista de manutenção da pureza da raça aos portadores de qualquer tipo de "deficiência mental". O irmão mais novo de Stockhausen morrera alguns meses depois de separado de sua mãe. Sobre a morte de sua mãe, Stockhausen conta-nos:

> [...] Fiquei sabendo que minha mãe havia sido oficialmente morta. Existia uma lei durante a guerra de que essas pessoas poderiam ser mortas porque eram

30 *"[...] Suddenly a man comes in with a red cross and a white cockade on his cap, he was from the mental home [...] and takes my mother away. We children were crying, and then my father calmed us down and said, 'Just quieten down, Mummy's going to come back home!'"*

> consideradas inúteis e porque necessitavam de seus alimentos. Disseram que minha mãe havia morrido de leucemia; haviam-nos dito que poderíamos ter as cinzas, o que nos pareceu bastante incomum, já que éramos uma família católica. Mas compreendi que naquele hospital todos haviam falecido, supostamente, da mesma doença. As autoridades simplesmente não queriam deixar qualquer traço. Meu pai mostrou-me a carta que dizia que minha mãe estava morta e em que perguntavam se queríamos as cinzas. E ele se questionou: o que devemos fazer? Caso peguemos as cinzas, o que devemos fazer com elas? Lembro-me de não ter me chocado tanto naquela época; eu simplesmente aceitei aquilo como algo dado, não como uma injustiça, mas sim como um desafio. Assim é a minha natureza. (Stockhausen, 1989a, p.20-1, tradução nossa)[31]

Esses acontecimentos seriam revisitados por Stockhausen em uma espécie de autobiografia musical na ocasião da composição da primeira cena do primeiro ato de *Donnerstag aus Licht* (quinta-feira de luz),[32] a saber, *Kindheit* (infância). Aqui, Michael, um dos personagens principais de todo o ciclo da Luz, corporifica o próprio compositor que se descobre por meio de seus pais em contato com um mundo completamente alienado pela tradição. Desenvolve suas primeiras formas de relação com a realidade externa a partir dos conhecimentos diretamente transmitidos por sua mãe, de quem se nutriu em uma relação puramente mimética. No texto da tripla fórmula de *Kindheit* podemos observar o conflito de Michael que, ansioso pela con-

---

31 *"[...] I learned that my mother had been officially put to death. There was a law during the war that these people could be killed because they were just useless, and because their food was needed. My mother was said to have died of leukemia; we were told we could have the ashes, which we found quite unusual, as we were a Catholic family. But I understood that everybody who died at that hospital was supposed to have died from the same illness. The authorities just didn't want to leave any trace. My father showed me the letter saying my Mother was dead and did we want the ashes, and he said, what shall we do? If we take the ashes, what shall we do with them? I remember I was not very shocked at the time; I simply accepted it as given, not as an injustice, a challenge, that's my way."*

32 O ciclo operístico *Licht, die sieben Tage der Woche* (*Luz, os sete dias da semana*) foi planejado em 1977 e terminado somente em 2003, somando um total de 29 horas de música. A chamada *superfórmula* de 1977, composta de três linhas melódicas sincrônicas representativas das personagens de Michael, Eva e Luzifer, foi utilizada como um plano para a obra, tanto em sua micro quanto em sua macroestrutura. Muito mais do que uma mera determinação formal com predefinição de duração e determinação de material, a superfórmula é o ápice da maturidade do pensamento composicional que Stockhausen vinha desenvolvendo anteriormente, desde a obra *Mantra* de 1970.

dição de sua mãe – personificada na figura de Eva –, demonstra medo pelas atitudes tomadas por seu pai, que cumpre com as atribuições de Lúcifer.[33]

MUTTER	MICHAEL	VATER
Michael, du mein Himmels-Sohn, bleib immer der Musiktreu!	Mutter, geh nicht weg, bleibe bei uns. Papa, Ich habe Angst... Hilf mir, mein Schutzengel hilf!	Eva Eva, mein Gott, Eva kommt zu Dir, hörst Du mich? Gott, himmlischer Vater, wir brauchen einen Arzt. Frija... Glotzt doch nicht so blöde, holt lieber einen Krankenwagen, das hält kein Mensch aus!

Figura 10 – Fórmula tripla de *Kindheit*

Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

33 MÃE: Michael, meu filho celestial, sê sempre fiel à música. / MICHAEL: Mãe, não vá embora, fique conosco. Papai, eu tenho medo... Ajuda-me, meu anjo da guarda, ajuda-me! / PAI: Eva Eva, meu Deus! Eva volta a ti! Você me escuta? Deus, Pai do céu! Precisamos de um médico. Frija... Não fiquem aí parados com o olhar estúpido. Vão buscar a ambulância. Assim ninguém aguenta!

Podemos ler, em um resumo do conteúdo dramático das ações que se passam durante esta cena de *Donnerstag aus Licht*, a seguinte descrição que revela ainda mais a qualidade autobiográfica dessa obra:

> *Michael*, filho de pais pobres, já bem cedo revela talentos extraordinários. Com a mãe, ele aprende a cantar e a zombar, e também a dançar e a ser seduzido. Com o pai – que é professor –, Michael aprende a rezar, a caçar, a atirar e a encenar. Em casa, *Eva* e *Luzimon* estão preocupados: "uma menina" – "mais um rapaz" – "nós não temos mais dinheiro" – "não é muito cara a caça?" – "Você tem algo com o pastor... quando nos casamos, já não eras mais virgem". A mãe tenta matar-se, fica louca, vai parar num sanatório onde a maltratam. O pai perde também o seu filho mais novo – o pequeno Hermann. Ele bebe e vai para a guerra. (idem, 1989b, p.256, tradução nossa)[34]

Primeiras lições de música

Em janeiro de 1935, a família mudava-se para Altenberg-Odenthal, seguindo a transferência de Simon Stockhausen para um cargo de professor secundário naquela vila. É nesse local que Karlheinz recebe suas primeiras instruções de piano do organista da catedral protestante, Franz-Josef Kloth. Rapidamente, Stockhausen realizou progressos no instrumento e com apenas um ano de prática já participava como atração em performances na vila durante festividades sociais.

> Por volta de meus seis anos de idade, quando tive minhas primeiras lições de piano, ouvia o rádio com o intuito de apreender novas músicas. De vez em quando, com meus oito ou nove anos de idade, meu pai me levava a um pequeno

34 *"Michael, Kind armer Eltern, zeigt schon früh außerordentliche Gaben. Von der Mutter lernt er das Singen und Scherzen, und wenn sie sich im Körper einer Tänzerin vervielfältigt, auch das Tanzen und Verführtwerden. Vom Vater – der Schullehrer ist – lernt er das Beten, Jagen, Schießen und Theaterspielen. Im Elternhaus sorgen sich Eva und Luzimon: 'ein Mädchen' – 'noch ein Junge' – 'wir haben kein Geld mehr' – 'ist die Jagd nicht zu teuer?' – 'Du hast was mit dem Pastor... warst schon keine Jungfrau mehr, als wir heirateten'. Die Mutter versucht, sich umzubringen, wird irre, kommt in eine Heilanstalt, wo sie misshandelt wird. Dem Vater stirbt der kleinste Sohn – sein 'Hermännchen' –, er trinkt, kommt in den Krieg."*

> restaurante na vila de Altenberg, onde vivíamos. Especialmente aos finais de semanas, as pessoas viriam para comer e beber algo: bolo, café, chocolate, o que quer que fosse. E meu pai pedia que me dirigisse ao piano – o proprietário do restaurante Sr. Kloth, organista da vila, era também meu professor deste instrumento –, e eu era capaz de tocar canções populares, que chamamos *Schlager* na Alemanha, os *hits* da moda. Com frequência, pessoas acompanhavam-me cantando aquilo que eu tocava. E então eu conseguia algum dinheiro, e com ele podia pedir um bolo e chocolate quente. Assim, entendi que se eu fosse capaz de tocar mais canções, seria bem-sucedido. (idem, 1999, tradução nossa)[35]

Muitas vezes, Stockhausen refere-se orgulhosamente à sua natural habilidade em aprender músicas de ouvido, sem fazer qualquer uso de partituras, o que de certa maneira o coloca mais próximo do tipo de formação que recebem os músicos populares do que da educação de linhagem tradicional pela qual passam os músicos eruditos. Posteriormente, defenderá um desenvolvimento da capacidade da imitação não somente da altura mas também do próprio timbre do som como condição fundamental para qualquer pessoa que venha a se decidir por uma carreira nas artes musicais, especialmente como compositor (cf. idem, 1989b, p.32).

O infortúnio da perda parcial de sua audição

É dessa época o acidente que levou o jovem Stockhausen a perder parte de sua audição, em consequência de um procedimento impróprio no tratamento de uma infecção de ouvido. Como seu pai não possuía recursos suficientes para uma consulta com um médico, levou-o até a enfermeira do distrito, que se prestou a aplicar peróxido de hidrogênio duas vezes por

35 *"When I was about 6 years old, when I had my first piano lesson, I listened to the radio in order to learn new tunes. When I was 8 or 9 years old, my father took me sometimes to a small restaurant where we lived in Altenberg. The people would come and drink something, eat something, at weekends in particular; cake, coffee, chocolate, whatever it was. And I was asked by my father to go to the piano, and the owner of this restaurant was my piano teacher and also the organist in the village, Mr. Kloth, and as I was able to play folk songs and what we call the Schlager in German, the hits which were in fashion. The people would regularly sing along with what I was playing. Then I got some money and I could got a cake and chocolate and so I understood that when I would be able to play a lot of songs, then I would be successful!"*

semana a fim de auxiliar no processo inflamatório. O procedimento desencadeou também, inadvertidamente, adesão cartilaginosa no ouvido médio que lhe acarretou perda permanente de 70% de sua audição para frequências superagudas no ouvido direito (cf. Maconie, 2005, p.16). Kurtz, seu biógrafo, declarou que ao observar o comportamento de Stockhausen em suas performances enquanto este escutava com extrema atenção a regulagem de filtros e potenciômetros, lhe ficou evidente que o compositor posicionava sua cabeça levemente inclinada para a esquerda com o intuito de encontrar um ângulo que balanceasse melhor sua audição estereofônica, levemente descompensada por esta perda de audição na sua infância (cf. Kurtz, 1992, p.15, tradução nossa).[36]

Stockhausen costumava recomendar aos seus ouvintes que, durante a apreciação de sua obra – especialmente no caso daquelas peças que possuíam propostas de espacializações mais rebuscadas –, mantivessem os olhos fechados e procurassem movimentar vagarosamente suas cabeças em todas as direções. Com isso, não apenas reforçava a elementar constatação de que a localização do ouvinte no espaço de escuta altera o resultado da recepção da matéria sonora emitida, mas também procurava demonstrar que a mera diferenciação no posicionamento e angulações da cabeça deste ouvinte era suficientemente capaz de causar alterações significativas da recepção da música – especialmente com relação às frequências superagudas, que têm comportamentos de reflexibilidade no espaço acústico um tanto quanto imprevisíveis.

Ligações de seu pai com o regime nazista

Naquele mesmo ano, Karlheinz Stockhausen ingressava na escola primária e passava também a ajudar seu pai que, entusiasmado com as promessas de futuro, havia recentemente se filiado ao Partido Nazista, tornando-se o responsável pela coleta das diversas contribuições da população para o governo nos distritos vizinhos.

---

36 *"[...] Watching Stockhausen at concerts as he listened with utmost concentration at the filters and potentiometers, it was clear that his head was slightly tilted to the left so as to hear better on the right."*

Havia três ou quatro diferentes tipos de coletas de dinheiro todos os meses. Uma delas era, supostamente, para dar suporte ao alemão estrangeiro em outro país, outra era para auxiliar os pobres durante o inverno. Mas na realidade tudo isso servia para a construção de um enorme poder nacional, para o exército e para organizações de jovens – e coisas assim. Os professores escolares cumpriam com o papel de realizar as coletas, e era eu quem o fazia em nossa área, já que meu pai trabalhava também com serviços braçais, com o intuito de conseguir mais dinheiro, pois éramos muito pobres. (Stockhausen, 1989a, p.16, tradução nossa)[37]

Figura 11 – Retrato de Simon Stockhausen (1899-1945)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

37 *"There were three or four different collections every month. One collection was said to be for German folk in foreign countries, one was for the Winterhilfe, to support the poor in winter. But it was all going toward the build-up of an enormous national power, to the army, and to the youth organizations, and so on. The schoolteachers had the role of collecting the money, and I was the one who had to do it in our area, since my father was also working as a laborer to make some more money because we were very poor."*

No mesmo ano em que Stockhausen firmava seus votos católicos em sua primeira comunhão, realizada na Catedral de Altenberg durante a Páscoa de 1938, o crucifixo era retirado do alto das paredes das salas de aula por ordem do Terceiro Reich. Em vez de orações, os estudantes deveriam, a partir de então, saudar seu *Führer* ao começo de suas atividades. Nas palavras do compositor, podemos ler sobre o drama que era crescer em meio ao estado nazista e suas imposições, especialmente aquelas ligadas à repressão das crenças e práticas religiosas:

> [...] Na nossa escola era proibido rezar. Só se podia fazer isso à noite, quando se estava totalmente sozinho. Toda a nossa formação era contrária a uma atitude religiosa. Desde quando eu era bem pequeno, os adultos que ocupavam postos oficiais já haviam sido proibidos de rezar. Meu pai, por exemplo, era católico. Ele teve, entretanto, de se separar da igreja, pois era professor de escola, e não se apreciava que professores estivessem ligados à religião. E eu sentia bem que o meu pai, um homem que vinha do campo, vivia nessa esquizofrenia. (idem, 1978, p.588-9, tradução nossa)[38]

Ainda no ano de 1938, seu pai casava-se pela segunda vez com uma das mulheres que se ocupava dos afazeres domésticos e cuidava de seus filhos enquanto ele trabalhava. Isto não agradou Stockhausen, que se desentendia constantemente com a madrasta, como podemos ler:

> [...] Ele casou-se mais uma vez; Deus sabe lá por que razão. Não possuía dinheiro algum, era pago com o equivalente a treze *pounds* por mês e, não tendo condições de encontrar outra mulher, passou a contratar uma sucessão de camponesas e empregadas domésticas para tomar conta de mim e de minha irmã. Essas garotas eram nitidamente estúpidas e muito neuróticas. Acredito que tenha se casado apenas para resolver o problema de se ter alguém dentro

38 *"[...] In unserer Schule war es verboten, zu beten. Das konnte man also nur nachts tun, wenn man ganz allein war, und die ganze Ausbildung war gegen eine religiöse Haltung. Schon als ich noch ganz klein war, was das bei uns im allgemeinen für die Erwachsenen, die in einer offiziellen Stellung waren, verboten. Mein Vater war zum Beispiel Katholisch. Er musste sich aber von der Kirche trennen, denn er war ein Volksschullehrer, und man wollte nicht, dass solche Leute etwas mit Religion zu tun hatten. Und ich habe diese Schizophrenie bei meinem Vater gespürt, der von einem Bauernhof kam."*

da casa, pois se a situação fosse diferente ela haveria nos deixado logo após três meses, assim como todas as outras. (idem, 1989a, p.18, tradução nossa)[39]

Oberschule, treinamento militar na cidade de Xanten e os horrores da guerra

Aos dez anos de idade, Karlheinz Stockhausen foi colocado em uma *Oberschule* na vila de Burscheid, que no sistema educacional alemão é o equivalente ao nosso ginásio. Em seguida, seu pai desejou ingressá-lo em uma escola de elite com enfoque nos estudos da política e, para tanto, pesquisou seus ancestrais germânicos, chegando a uma contínua linhagem de camponeses até a época da Guerra dos Trinta Anos. A seleção para tal carreira estudantil, conforme o regimento vigente do partido nazista, baseava-se não apenas na demonstração de inteligência e boa condição física do aluno, mas também na comprovação rigorosa da legitimidade racial do candidato. Por causa da condição mental de sua mãe, considerada "imprópria", Stockhausen não foi aceito (ibidem, p.19).

Em janeiro de 1942, Karlheinz ingressou no internato da academia nacional de formação de professores na cidade de Xanten, para onde os melhores estudantes da região do Ruhrgebit (Vale do Ruhr, sendo este um afluente do rio Reno) que optavam pela carreira do magistério eram encaminhados para receberem um programa de cinco anos de instrução. Apesar de sua intenção de tornar-se professor, com a Alemanha em plena guerra, o local tratava-se sobretudo de uma escola para jovens em treinamento militar. Os horários eram rigorosamente controlados e preenchidos com atividades. Acordava-se às 6 horas da manhã com a chamada do trompete para uma corrida matinal e, na sequência, realizavam-se reuniões diárias com o propósito de informarem sobre o andamento da guerra, com dados que em sua grande maioria eram falsamente manipulados pelas agências de

39 *"[...] He married again; God knows why. He had no money, being paid the equivalent of thirty pounds a month, so not being able to find anyone else he took a succession of peasant girls as housekeepers to cook and to take care of my sister and myself. These girls were notoriously dull witted and very neurotic. I think he married just to solve the problem of having someone in the house, because otherwise she would have left after three months, like all the rest."*

propaganda do Estado. A maior parte das atividades no campo de treinamento concentrava-se nos esportes. As aulas de música também eram obrigatórias para que a banda marcial pudesse se apresentar semanalmente aos domingos de manhã pelas ruas da cidade, como uma forma de manutenção da confiança da população na força da estrutura militar do regime direitista. Karlheinz estava entre os mais jovens dos estudantes que aos poucos eram recrutados para o *Front*.

No outono de 1944, restavam apenas dois entre todos os seus colegas com quem inicialmente havia ingressado no sonho de se tornarem professores. Stockhausen revisitaria suas memórias dessa época na peça *Kinder-Krieg* (guerra das crianças), composta em 1994, sétima cena de *Freitag aus Licht* (sexta-feira de Luz).

No último ano da resistência alemã, Stockhausen passaria por situações ainda mais dramáticas ao ser transferido para um hospital militar improvisado no Castelo de Bedburg, a poucos quilômetros da linha de frente. Conviveria diariamente com a morte e com os horrores da guerra, cuidando dos feridos ou realizando quaisquer tarefas que lhe fossem designadas, como podemos ler em sua declaração abaixo:

> Uma vez eu trazia nas mãos dois baldes cheios de batatas assadas da cozinha ao hospital do acampamento, através do pátio do palácio. Então, de repente, iniciou-se um ataque aéreo ruidoso, e as bombas explodiam à minha volta gerando barulhos e estilhaços. Eu fechei os olhos e permaneci quieto, até que o barulho cessasse; depois, abri os olhos e vi os buracos abertos pelas bombas ao meu redor – eu tinha me safado... Eu estava precisamente num hospital de guerra, a cerca de 25 km do fronte ocidental. Nós ajudávamos os soldados a cuidar dos feridos e a enfaixá-los. Muitos dos feridos estavam feito espuma de borracha, pois, naquele período, os americanos e os ingleses estavam atacando com bombas de fósforo. A cabeça da maioria deles era como bolas de espuma de borracha, e frequentemente eu tentava, com um canudo, encontrar ali algum buraco pelo qual se lhes pudesse fazer chegar algum líquido à boca, de maneira que se alimentassem – as suas cabeças eram mesmo somente uma massa amarela e redonda, já sem nenhum sinal de rosto. Assim era o cotidiano. Não havia mais tempo para enterrar os mortos. Eles eram depositados numa pequena capela bombardeada, e todos os dias nós jogávamos mais uns 30 ou 40 novos corpos sobre os que lá já se encontravam. Alguns ainda estavam vivos. Como

> não havia espaço no pátio do hospital, nós os jogávamos uns sobre os outros a fim de ganharmos lugar para os que não paravam de chegar. De vez em quando, chegavam 500 numa só manhã. Assim decorreram os últimos seis meses da guerra. (idem, 1978, p.589, tradução nossa)[40]

Simon Stockhausen, como a grande maioria das pessoas que ocupava posição mais humilde na sociedade, acreditava piamente no discurso e nas promessas do Partido Nazista, frutos de um ardiloso programa de manipulação da informação e controle de massas, tanto antes quanto durante a guerra. Logo em 1939, quando da crise numa região da Checoslováquia, Simon apresentara-se voluntariamente às forças aéreas alemãs. Mandado de volta ao final do conflito, disponibilizar-se-ia novamente, ainda naquele mesmo ano, durante a invasão na Polônia. Stockhausen recorda-se desse patriotismo que cegou muitos indivíduos naquela época: "Meu pai tinha uma compulsão para ir embora e se alistar. [...] Eu não conseguia compreender. Dizia-lhe: 'Por que você vai? Isso é ridículo, fique aqui!' E ele me respondia: 'Não, não. Tenho que ir, precisam de mim por lá'" (idem, 1989a, p.19, tradução nossa).[41]

Simon morreu em abril de 1945 em algum lugar na Hungria. Como era membro ativo do partido e responsável pela coleta de dinheiro para os na-

---

40 *"Einmal hatte ich zwei Eimer mit dampfenden Kartoffeln in den Händen und ging von den Feldküche über den weiten Schlosshof zum Hauptgebäude des Lazarettes, als plötzlich dieses gellende Sausen des Jagdbombern einsetzte, es um mich herum knallte und prasselte und spritzte, ich die Augen zukniff und steif stehen blieb, bis ich diese Hornissen abpfeifen hörte, die Augen öffnete, die aufgeschossenen Rasendlöcher um mich herum sah – und mir nichts passiert war... Ich war nämlich in einem Kriegslazarett ungefähr 25 Kilometer direkt hinter der Westfront. Wir halfen den Soldaten, die Verwundeten zu verpflegen und zu verbinden. Viele der Verwundeten waren wie Schaumgummi, denn die Amerikaner und Engländer warfen zu der Zeit Phosphorbomben. Die Köpfe der meisten waren wie Kugeln aus Schaumgummi, und oft habe ich versucht, mit einem Strohhalm ein Loch bis zum Mund zu finden, um etwas Flüssigkeit hineinzugiessen, um solch einen Menschen, der sich noch bewegte, zu ernähren – aber da war nur eine gelbe kugelförmige Masse ohne Zeichen eines Gesichtes. Das war das tägliche Leben. Es gab keine Zeit mehr, die Toten zu begraben. Sie lagen in einer kleinen, zerschossenen Kapelle, und jeden Tag warfen wir 30 oder 40 Körper einen über den anderen. Einige waren noch lebendig. Es war aber nicht genug Platz auf dem Lazaretthof, und so haben wir sie übereinandergeschmissen, um Platz zu machen für die anderen, die ständig gebracht wurden. Manchmal kamen 500 an einem Nachmittag. So ging es mir die letzten sechs Monate des Krieges."*

41 *"My father had a compulsion to get away and enlist. [...] I couldn't understand, I said, why do you go? It's ridiculous, stay here. He said, no, no, I have to go, I'm needed there."*

zistas em sua região, caso fosse capturado pelas Forças Aliadas enfrentaria certamente um tribunal, seria preso e possivelmente torturado. Poucos meses antes da morte de seu pai, Stockhausen pôde encontrá-lo pela última vez, ocasião em que teria escutado as seguintes palavras: "Eu não voltarei, agora tome conta das coisas..." (Kurtz, 1992, p.19, tradução nossa).[42]

Ao final da guerra, Stockhausen encontrava-se órfão com apenas 17 anos e trabalhava em uma fazenda para ajudar sua pequena irmã e a madrasta. Praticava o piano assiduamente e, nas horas vagas, dedicava-se ao estudo do latim com o objetivo de ser aceito em uma escola na cidade de Bergish-Gladbach, onde poderia concluir sua formação, uma vez que seu certificado relativo aos anos despendidos na escola militar não havia sido reconhecido como válido.

Mesmo enquanto filho de ex-combatente, encontrou fortes resistências quando tentou ter acesso ao seu direito à pensão de órfão, que deveria ser fornecida pelo Estado. Eventualmente, graças à ajuda de seu antigo professor de piano, ensaiava um coral amador e apresentava operetas junto à Sociedade para o Teatro na cidade de Blecher. A princípio atuou como pianista repetidor e logo depois como diretor musical. Em 1947, terminava seus estudos e dirigia-se para Colônia, onde almejava conseguir uma vaga na *Musikhochschule*, o conservatório superior de música.

Em busca de uma vaga na Hochschule für Musik Köln[43]

Karlheinz passara a viajar com frequência à cidade de Colônia desde abril de 1947, encontrando grandes áreas ainda em ruínas, muitas pessoas passando fome e vivendo nas ruas. Em Colônia, além de encontrar trabalhos dos mais diversos, como o de manobrista e de vigia, atuou também como pianista entretendo as pessoas nos bares.

Em sua primeira tentativa por uma vaga na *Musikhochschule* no ano de 1947, foi reprovado em razão de não ter uma instrução suficiente nas disciplinas de teoria musical, harmonia, contraponto e baixo cifrado, das quais se exigiam conhecimentos bastante razoáveis. No entanto, como tinha uma

42 *"I'm not coming back. Look after things."*

43 Escola Superior de Música de Colônia.

Figura 12 – Colônia em 1945, logo após o término da Segunda Guerra Mundial (Kölner Stadtarchiv)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

boa formação em seu instrumento, lhe foi permitido, excepcionalmente, participar da classe do professor de piano Hans Otto Schmidt-Neuhaus. Dessa forma, pôde dar continuidade aos seus estudos no piano, bem como orientar seus esforços no sentido de suprir a falta daquele conhecimento mais propriamente teórico da música, garantindo sua admissão naquela escola no ano seguinte.

É curioso notar que dois dos maiores nomes da música da segunda metade do século XX, Karlheinz Stockhausen e o compositor francês Pierre Boulez, foram igualmente reprovados em suas primeiras tentativas de ingresso nos conservatórios de música. Alguns anos antes, Boulez tentava uma vaga no Conservatório de Lyon enquanto ainda prosseguia com seus estudos de matemática. Optando definitivamente por uma carreira na música, mudou-se para a capital francesa onde foi aceito como aluno regular no curso de composição musical pelo Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris.

Stockhausen, por sua vez, não parecia demonstrar qualquer interesse pela criação e buscou uma formação na área da educação musical. Foi so-

mente em seu último ano na *Musikhochschule* que seu professor de teoria e contraponto Hermann Schroeder, percebendo o talento de Stockhausen para a criação musical, recomendou-lhe tomar parte na classe do compositor suíço Frank Martin, que acabava de se integrar ao quadro de professores daquele conservatório. As poucas aulas de que participou não tiveram tanta influência quanto o sentimento que emergia de que sua música poderia possuir forte originalidade:

> Comecei a compor em 1948, aos vinte anos de idade, a partir de quando considero que, pela primeira vez, minha música passava a ter alguma importância geral. [...] Tudo aquilo que podia ser estudado junto aos professores no conservatório, os outros estudantes eram também capazes de realizar. Não há nada de especial em escrever uma fuga ou escrever no estilo de Hindemith. Mas era especial escrever algo diferente de todos os outros compositores. Elaborei, por exemplo, uma pequena peça teatral, *Bursleska*, juntamente com dois outros compositores. Dividimos toda a obra em três partes. A parte que foi conferida a mim – disseram nos jornais – não soava como a dos dois outros colegas, igual à música de Orff ou de Hindemith, mas sim como algo diferente. E eu fiquei bastante orgulhoso do que eles disseram sobre a seção daquela composição conferida a mim, de que ela não soava "igual" a alguma outra coisa. (Stockhausen, 1995, tradução nossa)[44]

No ano de 1948, dado o início de sua formação como educador musical, Stockhausen optava pelo estudo complementar de filologia alemã, filosofia e musicologia pela Universidade de Colônia. Logo conseguiria, junto com mais dois colegas, manter o aluguel de um pequeno apartamento que rapidamente se tornaria um ponto de encontro de acaloradas disputas e discussões entre os estudantes da *Musikhochschule*.

---

44 *"I started composing at the age of 20, 1948, the first time I considered my music to be of some general importance. [...] Everything that could be studied with the professors at the conservatory, the other students also were able to write. So there was nothing special to write a fuge or to write in the style of Hindemith. But it was special to write something different from all other composers. I wrote, for example a small theater piece, Burleska, together with two colleagues. We divided the piece into three parts. My part did not sound as the newspapers said [of the other two parts] like Orff, or like Hindemith, but different. So I was very proud that they said my section did not sound 'like' something."*

Escritor ou compositor?

Nos primeiros anos de conservatório, Stockhausen teve destaque especial nas aulas de retórica, matéria obrigatória para todos os estudantes de música na época. Seu interesse pelas letras era tamanho que, antes mesmo de sequer pensar em tornar-se compositor, já havia traçado alguns planos para uma possível carreira de escritor. Escrevia seus primeiros poemas e pequenos contos enquanto se inspirava com o personagem Josef Knecht, do livro Prêmio Nobel de literatura de 1946, *Das Glasperlenspiel* (*O jogo das contas de vidro*), do escritor Herman Hesse (cf. Blumröder, 1993, p.9-27). Curiosamente, parece que a resposta para seu dilema entre a profissão de músico e uma carreira nas artes literárias se encontrava nas descrições dessa história contada por Hesse. Acerca dessa obra, lê-se:

> Castália, a comunidade espiritual onde se passa a história, paira de certa maneira fora das pressões temporais, num universo quase imóvel, onde jovens de grande erudição e capacidade intelectual são recrutados para se dedicarem a uma vida voltada para o estudo e o refinamento mental, ocupando-se em desenvolver e apresentar teses cuja forma é o próprio "jogo das contas de vidro". A música, a astronomia e a matemática são as principais ferramentas de interação e entrelaçamento desses conhecimentos aparentemente diversos. As contas de vidro são o meio pelo qual o musicista Bastian Perrot resolveu simbolizar os sinais gráficos e as notações musicais – que ele considerava confusos –, utilizando-se de contas coloridas que facilitavam a memorização das notas e de suas orientações a respeito da dinâmica musical. (Falcão, 2007, p.11).

É difícil não relacionarmos esse pequeno relato acima com algumas características do movimento conduzido pelos jovens compositores durante a década de 1950 rumo ao serialismo, bem como com o papel de Bastian Perrot como reformador da grafia e notação musical com a mesma posição adotada por Stockhausen no início dos anos 1960, quando experimentou uma diversidade de novas formas de escrever os símbolos musicais. No exemplo da Figura 13 podemos ter uma amostra de tais proposições notacionais feitas por Stockhausen em sua obra *Plus-Minus*, composta em 1963:

Zwei <2 können ersetzt werden durch <14; falls dies geschieht, so bezieht sich der Veränderungsgrad des folgenden Ereignisses auf das Ereignis vor demjenigen mit <14.
Two <2 may be replaced by <14; but if so, the degree of change of the following event refers to the event previous to the <14.

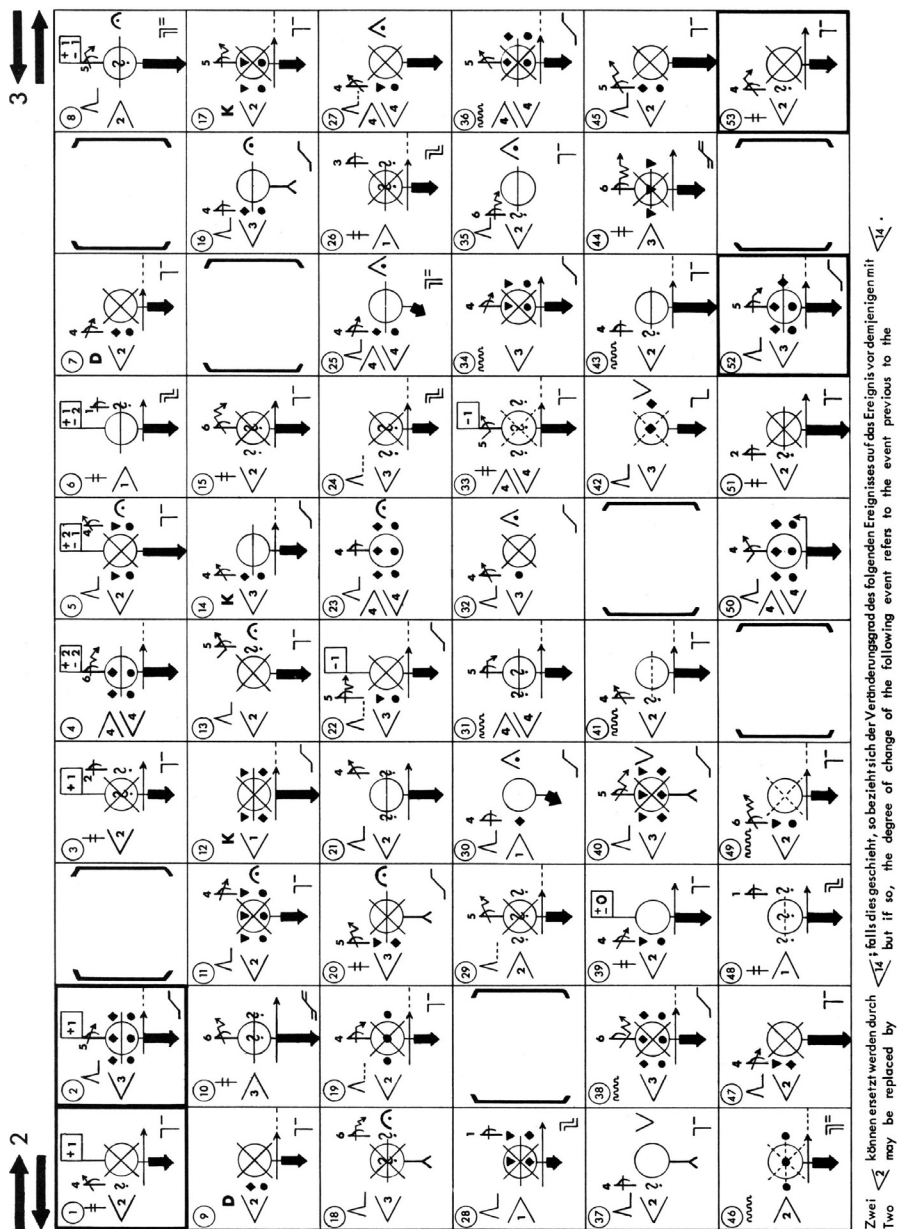



Figura 13 – Umas das folhas sem ordem de páginas de *Plus-Minus*

Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

E de Stockhausen (apud Cott, 1974, p.87-8) podemos ler:

> Às vezes você tem uma visão de um som que se dá de uma forma muito global. Então você imagina a ocorrência de certos eventos sonoros, e ouve-se isso internamente. Mas durante o trabalho [mais propriamente] prático, começa-se geralmente com um parâmetro e então se relaciona aquele primeiro com outro parâmetro, com um segundo, com um terceiro. Não se pode fazer tudo de uma só vez porque não temos mais uma notação unificada. Para cada característica do som usamos um símbolo diferente. Eu tentei encontrar uma notação totalizadora de tal forma que um sinal pudesse indicar um som que possuísse certa frequência, certa duração, certo timbre, certa dinâmica e certa posição no espaço. Mas imagine que notação completamente nova e complexa necessitaríamos. Seria como introduzir ao nosso jeito analítico ocidental de escrever – e também de notar a música –, o qual se dá sempre de maneira aditiva, algo como ideogramas. (tradução nossa)[45]

Para Stockhausen, encontrar-se na situação de ser um estudante de música na cidade de Colônia – no mesmo local onde se havia originado esse tipo especial de jogo descrito naquela obra de Hesse – tornar-se-ia ainda mais um forte estímulo para a criação simbólico-pessoal de seus ideais de uma música compreendida enquanto meio de emancipação da natureza do próprio indivíduo, como um modo de buscar a transcendência e a evolução, de uma música que fosse capaz de conduzir de forma eficiente o crescimento espiritual do ser humano.

É certo que a apropriação do imaginário das religiões orientais, como podemos observar em boa parte da obra de Hesse (mas também de outros importantes autores da época como o escritor inglês Aldous Huxley, por exemplo), influenciou fortemente Stockhausen em sua busca por uma

45 *"Sometimes you have a kind of sound vision which is very global. Then you imagine certain sound events passing by, you hear this innerly. But in the practical work, you mainly start with one parameter and then relate the other parameters to the first one, the second one, the third one. You can't do everything at once because we no longer have a unified notation. For every sound characteristic we use a different symbol. I tried to find a unified notation so that with one sign I could indicate a sound which has a certain pitch, a certain duration, a certain timbre, a certain loudness, and a certain position in space. But imagine what a complex new notation you'd need. It would be like introducing into our Western analytical way of writing – also of writing music – which is always an additive one, something like ideograms."*

consciência religiosa mais alargada. Podemos dizer que as reflexões de Stockhausen – que assimilou uma grande diversidade de conhecimentos em torno da ideia da religiosidade – se encontram completamente amadurecidas e especialmente rebuscadas ao longo de seu grande ciclo operístico *Licht*, que pode ser considerado o primeiro tratado de teologia delineado integralmente em formas musicais e cênico-teatrais.

Sobre os detalhes daquela prática do também chamado "jogo de avelórios" em sua forma original – que pode ser comparada tanto à arte da composição de cunho tonal quanto ao fazer da música serial, tal como ela se dava no inicio dos anos 1950 –, Hesse descreve-os da seguinte maneira em seu livro:

> O Jogo, no princípio, não passava de uma insignificante maneira de memorização e um exercício de concatenação entre os estudantes e musicistas [...] descoberto na Universidade Musical de Colônia. [...] Uma moldura com uma dúzia de fios de arame em que podia enfiar contas de vidro de variados tamanhos, formas e cores. Os fios equivaliam à pauta, as contas aos valores etc., e assim [se] grafavam com esses avelórios frases e temas musicais, variando-os, transformando-os e combinando-os com outros temas. (Hesse, 1943, p.41-2)

Parece-nos difícil avaliar o real impacto desse livro sobre as escolhas de Stockhausen. No entanto, à primeira vista, é suficientemente razoável aproximarmos os princípios experimentais da composição, como aplicados à música serial, dos jogos das contas de vidro – uma espécie de método que convergia o conhecimento das artes, ciências e religião em benefício da humanidade para a descoberta da natureza e transformação do mundo. Algumas das obras que Stockhausen viria a compor durante os anos 1960, que são especialmente notáveis pela riqueza nas proposições de novas soluções para a notação musical, remetem ao que encontramos descrito acerca da manipulação das contas de vidro que deveriam ser jogadas em certo estado de espírito – o que seria algo situado entre uma partida de xadrez e uma consulta ao I Ching –, tendo por base o conhecimento das simbologias, as regras estritamente estipuladas e uma forte inclinação para as faculdades intuitivas. A música por orientação textual *Goldstaub* (pó dourado), pertencente ao ciclo *Aus den sieben Tagen* (dos setes dias da semana), ilustra o tipo de proposta musical com que Stockhausen estava trabalhando nesse período:

PÓ DOURADO[46]

viva completamente só por quatro dias
sem comida
em completo silêncio, sem muito movimento
durma o mínimo necessário
pense o mínimo possível

depois de quatro dias, tarde da noite,
sem qualquer conversa
toque um único som
SEM PENSAR no que você esta tocando

feche seus olhos
apenas escute

Em 1949, Stockhausen escreveu um pequeno conto, certamente com conteúdo autobiográfico, intitulado *Geburt im Tod* (nascido na morte), do qual enviara excertos, juntamente com alguns poemas, esperando por uma opinião e orientação sobre sua produção, ao próprio Hesse, que o aconselhou tratar a música apenas como meio de sustento, pois havia identificado nele talento para se tornar um grande escritor (cf. Kurtz, 1992, p.25). Apesar de ter contrariado a opinião de Hesse quanto à direção de sua carreira profissional, Stockhausen foi responsável pela composição dos textos de praticamente todas as suas peças que fizeram uso de tal recurso. Dividiu a autoria do conteúdo poético dos textos de sua obra musical apenas com algumas passagens da Bíblia. Do Livro de Daniel retirou o argumento para seu *Gesang der Jünglinge* (o canto dos adolescentes), do Cântico dos Cânticos fez uso para a composição de *Momente* (momentos) e criou toda uma textura coral que permeia *Donnerstag aus Licht* baseada em textos do Apocalipse em sua obra *Unsichtbare Chöre* (coros invisíveis).[47]

46 Em Stockhausen (1968, p.28-9): "*GOLDSTAUB / Lebe vier Tage ganz allein / ohne Speise / In größter Stiller ohne viel Bewegung / Schlafe so wenig wie nötig / Denke so wenig wie möglich / Spiele nach vier Tagen spät abends ohne Gespräch vorher / einzelne Töne / OHNE ZU DENKEN welche Du spielst / Schließe die Augen / Horche nur.*"

47 Esta obra, *Unsichtbare Chöre* não é propriamente uma cena ou ato de *Donnerstag aus Licht* (*quinta-feira de Luz*). Trata-se na realidade de um *tape* que deve ser projetado em 16 canais, no qual uma gravação de um coro *a cappella* serve como uma espécie de *background* sonoro

Stockhausen deixou-nos um belo retrato poético de sua condição durante o período do Pós-Segunda Guerra Mundial. Órfão de pai e mãe, disputando com pessoas que buscavam, antes que qualquer coisa, suas próprias sobrevivências, este "rapaz na manhã de primavera" relata-nos suas próprias esperanças e desalentos diante das possibilidades da vida que começava:[48]

Knabe im Frühlingsmorgen	**O rapaz na manhã de primavera**
Die Sonne hängt mit eingesenktem Blick am Kahlen, schwarzen Winterast der schiefen Krüppelkrone – wie zu Gast – gähnt blinzelnd Spuren in ein Knabenglück.	O sol fixa seu olhar baixo – como um visitante – sobre o negro galho despido pelo inverno de uma copa retorcida e mutilada, boceja num piscar vestígios da ventura de um rapaz.
Da treibt ein finstrer Windstoß über's Haus in Baumgeripp und Vogelpaar, peitscht Sonnensplitter aus des Knaben Haar und bläst die duftigen Sterne bitter aus.	Lá onde rajadas de ventos pairam por sobre a casa pela carcaça de árvore e pelo casal de pássaros, açoitam os fragmentos de sol dos cabelos do rapaz e assopram as perfumadas estrelas amargas.
Nun quillt der Tag. Die Sonne glutet warm und bräutlich jung die Wolkengürtel auf. In's Lichtsein greift ein weißer Kanbenarm und schlägt sich, weh, am Stein die Ader auf.	Agora, nasce o dia. O sol arde em calor como jovem noiva por sobre os limites das nuvens. O ser de luz agarra-se ao alvo braço do rapaz e golpeia sua veia, violentamente, contra a rocha.
Im hingegoss'nen Hauch der Blüten liegt, vermischt mit erster Freude, zarter Durf von Traurigkeit, darin der Tau sich wiegt.	No hálito exalado pelas flores, misturada à primeira alegria, fica uma delicada fragrância de tristeza, na qual repousa o orvalho.
Pirolen flöten, ahnungslos verwöhnt, wollüstig süßes Fragen in die Luft, die keusch im Liebeszauber wiedertönt.	Pássaros dourados assobiam, zelosa e insuspeitosamente, doces e voluptuosas perguntas no ar, que ressoam castamente na magia do amor.
Ein Blütenträn lein küßt des Knaben Stirn – sein Blick irrt wie in einer toten Gruft – und ekelvoll Gewürm frißt faul sein Hirn.	Uma pequena lágrima de flor beija a fronte do rapaz – seu olhar perde-se como numa cripta morta – e nauseantes vermes devoram-lhe lentamente o cérebro.

Estudos na Escola Superior de Música: desinformação e tradicionalismo

Entre os anos de 1948 e 1951, Stockhausen frequentaria a Hochschule für Musik da cidade de Colônia. A escola vinha de uma histórica postura

---

para os eventos mais destacados do drama. Está incorporado no I° ato *Michael's Jugend* e no III° ato *Michael's Heimkehr*, durante a primeira cena deste (cf. Stockhausen, 1989b, p.204).

48 Poema original em alemão publicado em Blumröder, 1993, p.10.

conservadora fomentada por sucessivas diretorias que se mostravam hostis a tudo o quanto fosse novo. Com a chegada de Hans Mersmann, entusiasta da música de Hindemith, Stravinsky e Bartók, o cenário começava a se modificar. O próprio Stockhausen, em suas aulas de instrumento, executou ao piano obras de Hindemith, e seu trabalho de conclusão de curso foi realizado sobre a *Sonata para dois pianos e percussão* de Béla Bartók, composta no ano de 1937, "[à qual] devotei um ano inteiro para analisar cada uma de suas notas" (Stockhausen, 1997, tradução nossa).[49]

Com a publicação, em 1949, de *Filosofia da Nova Música* de Theodor W. Adorno, a música de Schoenberg e sua técnica dodecafônica começavam a tornar-se assunto ainda mais importante nas discussões entre alguns estudantes da época. Se as partituras do pai da Segunda Escola de Viena já eram escassas nas prateleiras da biblioteca do conservatório, o nome Anton Webern era ainda mais desconhecido. A desinformação e o tradicionalismo eram tamanhos que Stockhausen pôde ao menos colecionar algumas histórias curiosas, se não lamentáveis, como podemos ler na seguinte passagem:

> Enquanto eu me dirigia à sala principal para uma aula prática de ensino, o chefe do departamento naquela época perguntou-me sobre a partitura que eu carregava debaixo do braço. Respondi que havia descoberto a *Op. 20* de Schoenberg nos arquivos. Falando alto, para que todos os aspirantes a professores de música pudessem escutá-lo, ele me respondeu dizendo: "Schoenberg e Hitler deveriam ter sido expurgados enquanto garotos, isso teria nos poupado de muitas coisas". (idem apud Kurtz, 1992, p.26-7, tradução nossa)[50]

Stockhausen recorda-se dos exercícios de composição em estilo que faziam parte da grade curricular para a formação de um professor de música e de sua autocrítica perante esse tipo de treinamento:

---

49 *"[...] For my state examination as a pianist, I played several works of Bartók. I liked his work very much, and I had heard several performances of the Sonata for Two Pianos and Percussion during the time of my studies, and* I devoted an entire year to this work, analyzing every note."

50 *"When I came into the main hall for a teaching practice session, the head of department at that time asked me what score I was carrying under my arm. I answered that I had discovered Schoenberg's Op. 20 in the archives. Loudly, so that all the would-be music teachers could hear him, he responded, 'Schoenberg and Hitler should'a bin drarned as kids; that would'a spared us lots'."*

Éramos incumbidos de escrever uma peça em estilo barroco, uma fuga ao estilo de Bach, peças para piano ao estilo de Beethoven, e eu fui mais adiante e compus uma peça no estilo de Schoenberg, o que não havia sido proposto pelos professores, mas era simplesmente algo que eu queria fazer. Escrevi outra peça no estilo de Hindemith. Nunca considerei esses trabalhos como composições. Eu tinha plena consciência acerca da diferença entre imitação e originalidade, e [era] muito intelectualizado para aceitar esses plágios como meus trabalhos originais, por isso eles permanecem estudos de estilo. (idem, 1989a, p.34, tradução nossa)[51]

Encontro com Herbert Eimert

Em 1951, às vésperas de finalizar seus estudos, Stockhausen encontrou-se com uma figura imprescindível em sua carreira, o compositor Herbert Eimert. Sobre ele, lê-se de Flo Menezes:

É o grande "fundador" da música eletrônica. Estudou entre 1919 e 1924 no Conservatório de Colônia e, de 1924 a 1930, na Universidade local. Já em 1924, escreveu um manual de técnica dodecafônica (*Atonale Musiklehre*), e por tal feito deve ser visto como um dos primeiros dodecafonistas. Seu *Quarteto de Cordas* de 1924-1925 configura-se dentre as primeiras obras dodecafônicas alemãs.

Entre 1928 e 1933, atua como compositor colaborador da Rádio de Colônia, NWDR, função que será por ele retomada em 1945. Em 1948, assume a direção dos programas musicais noturnos da rádio. Em 1949, em colaboração com Robert Beyer, realiza os primeiros experimentos em composição eletrônica, utilizando aparelhos da rádio. Em 1951, funda oficialmente o primeiro Estúdio de Música Eletrônica do mundo, junto à NWDR de Colônia. Foi o grande responsável pelo desenvolvimento e pela promoção da música eletrônica na Alemanha e na Europa dos anos 50. Escreve em 1950 um outro manual da técnica dodecafônica (*Lehrbuch der Zwölftontechnik*), e, em 1964, um tratado de música serial (*Grundlagen der musikalischen Reihentechnik*). Funda nos anos 50, em

51 *"We were given assignments to write a piece in baroque style, a fuge in Bach style, pieces for piano in Beethoven style, and I went further and composed a piece in Schoenberg style, which was not set by the professors, but just something I wanted to do. Another piece I wrote in Hindemith style. I never considered these as composition: I was extremely conscious of the difference between imitation and originality, and much too intellectual to accept these plagiarisms of mine as original works, so studies in style they remained."*

> colaboração com Stockhausen, a importante revista internacional *Die Reihe*, que contará com oito números. Através de Eimert, compositores como Stockhausen, Pousseur, Koenig, Ligeti, Kagel etc., puderam realizar suas primeiras obras eletrônicas. Ardoroso defensor do serialismo, Eimert permitiu que o pensamento serial se adentrasse no estúdio eletrônico a partir de 1953, com o ingresso de Stockhausen e Goeyvaerts no Estúdio de Colônia. Sob sua coordenação, 33 obras de 21 compositores foram realizadas até 1961 nessa instituição, quando então Eimert se aposentava de suas funções na rádio e o Estúdio da NWDR é praticamente desativado. A convite da Escola Superior de Música de Colônia – a maior da Alemanha –, Eimert funda aí, em 1965, um outro Estúdio de Música Eletrônica, dando continuidade ao estúdio da rádio. Dirigirá essa instituição até fins de 1971, vindo a falecer em 1972, quando então assume a direção do estúdio, como sucessor de Eimert, seu assistente Hans Ulrich Humpert. (1996, p.262)

Stockhausen procurava o crítico musical pela *Kölnischer Rundschau* (revista de Colônia) para convidá-lo a participar da apresentação de uma peça, mais propriamente uma pantomima, composta em conjunto com alguns de seus colegas do curso de educação musical do conservatório, na esperança de que ele escrevesse alguma nota para aquele jornal. Nesse encontro, Stockhausen conseguiu impressionar Eimert com suas opiniões sobre os rumos da música nova, e quando mencionou sua monografia de conclusão de curso – uma análise da referida sonata de Béla Bartók – foi imediatamente convidado para realizar uma apresentação desse trabalho dentro dos programas musicais noturnos, transmitidos pela NWDR, dos quais Eimert era o produtor responsável.

Duas fortes influências: Béla Bartók e Anton Webern

Dois importantes nomes da música na primeira metade do século XX tinham suas vidas marcadas diretamente pelas turbulências que envolviam a Segunda Guerra Mundial. Em 1940, seguindo o fluxo migratório da época, o compositor húngaro Béla Bartók deixava a Europa para viver em Nova Iorque, cidade que não lhe causara boa impressão. Passando por sérios problemas financeiros e incapaz de adaptar-se às condições de vida no novo mundo, morreria em 1945 aos 64 anos de idade, época em que se encerrou um dos maiores conflitos mundiais já registrados na história. Sua música

influenciou fortemente toda uma geração de compositores e, em especial, o jovem Stockhausen em seus anos de estudo no conservatório.

SONATA
for
two Pianos and Percussion
I
BÉLA BARTÓK
Assai lento, ♪ = ca. 70
Piano 1
Piano 2
Timpani
Percussion 1
Percussion 2

Figura 14 – *Sonata para dois pianos e percussão* de Bartók composta no ano de 1937

Fonte: Reprodução autorizada por Boosey & Hawkes Music Publishers Ltd. Copyright 1942 de Hawkes & Son (London) Ltd.

Figura 15 – Retrato de Anton von Webern (1883-1945)

Fonte: Universal Edition

Também em 1945 o compositor austríaco Anton von Webern morreria, aos 61 anos de idade, assassinado por engano enquanto fumava seu último charuto em frente à sua residência, depois de se privar por dez anos de sua paixão pelo tabaco. Um soldado das forças de ocupação americanas, auxiliar de cozinha que passara por todo o período de guerra sem sequer ter atirado em alguém, procurava junto com outro companheiro "passar um susto" no genro do compositor, que vivia em uma casa vizinha, com o objetivo de tomar-lhe o privilégio do contrabando de mantimentos daquela região. O soldado-cozinheiro, durante a invasão à propriedade, assustado com a presença inesperada de Webern no jardim ao lado da casa, acabou disparando sua arma contra o compositor, tirando-lhe a vida. Na declaração de sua esposa Wilhelmine Webern à polícia, podemos ler:

> Ele queria fumar um charuto que havia ganhado naquela mesma noite de seu genro. Disse que gostaria de fumá-lo apenas parcialmente e fora dos quartos, para que não incomodasse as crianças. Este foi o exato instante em que ele deixou o quarto. Meu marido estava há apenas dois ou três minutos lá fora quando ouvimos três tiros. Fiquei muito apreensiva, mas jamais poderia imaginar que ele pudesse estar envolvido. Em seguida, a porta de nosso quarto foi aberta por meu marido, que disse: "Levei um tiro". Junto com minha filha, deitei-o no colchão e comecei a abrir suas roupas. Ele ainda pôde dizer as palavras: "*es ist aus!*" (é o fim!), e começou a perder a consciência. (apud Moldenhauer, 1961, p.88, tradução nossa)[52]

O tratamento dado à obra de Anton Webern por seus contemporâneos seria considerado pela geração dos jovens compositores da década de 1950 como a maior das negligências. Em uma espécie de retratação a esse erro da História, Webern foi eleito pelos serialistas como a mais importante de suas referências para os fundamentos da nova música emergente.

52 *"He wanted to smoke a cigar which he had received the same evening from our son-in-law. He stated that he wanted to smoke it only partly (einige Züge) and outside the room in order not to bother the children. This was the first time that he left the room. My husband was only outside for 2-3 minutes, when we heard 3 shots. I was very much frightened but did not think that my husband could be involved in any way. Then the door to our room was opened by my husband, who said 'I was shot'. Together with my daughter I laid him down on a mattress and started opening his clothes. My husband could still say the words 'It's over' (es ist aus) and started losing consciousness."*

Steinecke e a primeira participação de Stockhausen no Festival de Darmstadt

No ano de 1951, Stockhausen fez sua primeira participação, de várias outras que se seguiriam inclusive posteriormente como professor, no Darmstädter Ferienkurse, também denominado Internationale Ferienkurse für Neue Musik Darmstadt (Curso de Verão em Darmstadt ou Curso Internacional de Férias para a Nova Música em Darmstadt). O fundador e mentor desse festival de música foi Wolfgang Steinecke, que se manteve na organização do evento até 1961, ano de sua trágica morte em um acidente de automóvel, no qual foi jogado para fora da pista por um motorista embriagado que não pôde nem sequer dizer como se sucedera o acidente. Sobre a importância conferida a essa reduto da nova música, podemos ler nas palavras do musicólogo neozelandês Robin Maconie:

> Os Cursos de Verão para a Música Nova de Darmstadt foram fundados em 1946 por força da iniciativa conjunta de Wolfgang Steinecke, Secretário de Cultura do município, e Evertt Helm, musicólogo e compositor formado em Harvard, em missão pelo governo militar americano instaurado na Alemanha do pós-guerra. Steinecke esperava que uma nova Bauhaus da música emergisse. Uma biblioteca dedicada à música nova foi montada e cursos e concertos foram estabelecidos durante o verão. Entre as primeiras lideranças dos cursos estavam René Leibowitz, quem carregava a bandeira da escola de Schoenberg em Paris; Hermann Heiss; Wolfgang Fortner, o dodecafônico e escolástico da música de J. M. Hauer; e, de Nova Iorque, Edgar Varèse, de quem a guerra havia reduzido as atividades composicionais apesar de que não pelo motivo de ter participado de combates. Darmstadt, enquanto um centro, e a nova música como seu meio de comunicação rapidamente manifestaram o espírito de renovação cultural tão real e significativo quanto o do renascimento das novas e modernas indústrias e infraestruturas urbanas europeias em meio às ruínas da guerra. (2005, p.38, tradução nossa)[53]

53 *"The Darmstadt Summer Courses in New Music had been founded in 1946 on the joint initiative of Wolfgang Steinecke, cultural affairs adviser to the township, and Everett Helm, a Harvard-trained musicologist and composer on assignment to the US military government in the post-war Germany. Steinecke hoped that a new Bauhaus for music would eventuate; a library of new music was set up, and summer courses and concerts established. Among early course leaders*

Friedrich Heinrich Wolfgang Steinecke nasceu no ano de 1910 na cidade de Essen, na Alemanha, e consolidou-se em uma promissora carreira como musicólogo. Em 1934, defendeu sua tese de doutoramento pela Universidade de Kiel sob o título de *Das Parodieverfahren in der Musik*, publicada como *Die Parodie in der Musik* (a paródia na música), e desde então passou a trabalhar diariamente como crítico musical profissional. Entre os anos de 1945 e 1948 foi secretário de cultura do município de Darmstadt, oportunidade em que fundou, em 1946, o renomado festival que colocou o nome da cidade entre uma das maiores protetoras da música de vanguarda na segunda metade do século XX (cf. Brockhaus-Riemann, 1995, p.9969).[54]

Darmstadt havia se tornado uma espécie de exame aberto para seus participantes, dentre os quais se podiam contar as maiores cabeças da música europeia e mundial da época. Nos três últimos anos de sua vida, Steinecke vinha tentando implementar no curso, que tinha duração média de cinco semanas, a manutenção permanente de seis meses inteiros dedicados à música de vanguarda nas instalações do Kranichsteiner Musikinstitut,[55] que desde 1963 passou a se chamar Internationale Musikinstitut Darmstadt (IMD) (cf. Stockhausen, 1964, p.243).

De 1995 à 1998, Solf Schaefer foi o responsável pela organização desse que ainda se destaca entre os mais importantes festivais de música nova na Europa. Sobre esse período áureo do festival, aquele dos anos 1950, Schäfer assim relatou:

> Naquela época, os professores vestiam-se e se comportavam de uma forma mais tradicional: usavam roupas [formais], terno e gravata. E houve muitos conflitos, desenrolados em noitadas regadas a muita cerveja e vinho. Aí dormia-se por apenas duas ou três horas, até o recomeço dos ensaios [...] Stockhausen apareceu aqui como estudante, de bermudas. (apud Bach, 2007)

---

were René Leibowitz, who had carried the banner for Schoenberg and his school in Paris, Hermann Heiss, the J. M. Hauer-schooled 'twelve-tonist', Wolfgang Fortner, and from New York Edgar Varèse, whose own compositional activities had been curtailed by the war, though not by combat. Darmstadt as a center, and new music as its medium of communication, rapidly came to manifest a cultural and spiritual renewal as real and significant as the rise of a new and modern European industrial and urban infrastructure out of the ruins of war."

54 (ou BRM v.4, p.187).

55 Instituição que acolhia o escritório da organização, as instalações, salas, biblioteca etc. O nome Kanichsteiner é aquele do castelo onde as primeiras edições do festival ocorreram.

Figura 16 – Stockhausen e Wolfgang Steinecke em 1960
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Olivier Messiaen e a geração dos compositores de 1950

No ano de 1951, o crítico musical francês Antoine Goléa oferecia leituras sobre o desenvolvimento da música na França, e foi durante essas palestras que Stockhausen pôde ouvir pela primeira vez uma gravação da *Mode de valeurs et d'intensités* de Olivier Messiaen. Juntamente com o compositor belga Karel Goeyvaerts, que se tornaria um importante amigo e com quem Stockhausen confidenciaria e debateria várias ideias nos próximos anos, procuraram Goléa e puderam escutar aquela gravação por diversas vezes. Goeyvaerts, que era aluno de Messiaen e Darius Milhaud no Conservatório de Paris, comentava frequentemente sobre seus professores e sobre as técnicas rítmicas de Messiaen. Logo que Stockhausen terminasse seu curso no Conservatório de Colônia procuraria o mestre francês com o intuito de dar continuidade à sua formação.

Nomes como os de Hans Werner Henze, Bernd Alois Zimmerman, Bruno Maderna e Luigi Nono faziam parte da lista dentre as dezenas de

participantes que se reuniram em Darmstadt naquele ano de 1951. Todos eles vinham atraídos pelo curso de composição que deveria ser ministrado por Arnold Schoenberg, mas foram surpreendidos com uma desafortunada notícia. Com sua saúde debilitada, Schoenberg – que morreria em 13 de julho de 1951 – seria então substituído pelo filósofo, compositor e musicólogo Theodor Wiesengrund Adorno.

Figura 17 – Foto de Stockhausen com Messiaen, tirada em 1973 na ocasião do Rencontres Internationales de Musique Contemporaine na cidade de Metz (Foto: Bernard Perrine)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Bartók e Webern, juntamente com Stravinsky e Schoenberg, tornar-se-iam os compositores mais influentes durante a primeira metade do século XX. No entanto, a responsabilidade pela transição que deveria estabelecer o marco inicial – a hora zero, por assim dizer – da música na segunda metade daquele século foi do francês Olivier Messiaen. Esse compositor, que já vinha trabalhando com seu próprio sistema modal e células rítmicas autônomas desde os anos 1930, foi fortemente influenciado pela ideia da

unidade do fenômeno sonoro que marca igualmente o pensamento tímbrico tão característico de sua obra. Concebia durante sua participação como professor de composição no Curso de Verão de Darmstadt de 1949, em resposta aos anseios de seus alunos, sua célebre *Mode de valeurs et d'intensités*, como segundo movimento da *Quatre etude de rythme* para piano. Acerca dessa obra, podemos ler:

> Por volta de 1949/50 deu-se uma virada que não apenas afetou o estilo de Messiaen, mas aquele de toda a música contemporânea. Com seus *Quatre études de rythme*, no qual se encontra *Mode de valeurs...*, Olivier Messiaen utiliza a técnica serial, não somente aquela como Schoenberg a havia desenvolvido, mas alargando-a para todos os parâmetros do som. Este estudo utiliza quatro "modos": um modo melódico (36 alturas), um modo de duração (24 valores), um modo de ataque (12 articulações) e um modo de intensidade (sete nuanças). Uma regra: no decorrer da peça, cada som ocorre sempre com a mesma duração, a mesma intensidade e a mesma forma de ataque. Dessa invariância do som, a obra passou aos ouvintes certa impressão de monotonia, mas são esses três minutos de música para piano, apresentada durante uma noite memorável do Curso de Verão em Darmstadt, que deu início a todo o movimento pós-weberniano do pós-guerra e que em breve ganharia o mundo inteiro. (Ircam, 1981, tradução nossa)[56]

Desse momento em diante, Darmstadt selava seu compromisso como principal cenário de convergências e rupturas entre as personalidades mais representativas da música de vanguarda daquele tempo. Com essa peça, Messiaen, além de estruturar 24 valores durativos de maneira autônoma,

56 *"Vers 1949/50 se place un tournant qui n'affecte pas seulement le style de Messiaen, mais en fait celui de toute la musique contemporaine. Avec ses Quatre études de rythme, dont Modes de valeurs..., Olivier Messiaen utilise la technique sérielle, non plus seulement telle qu'elle avait été mise au point par Schoenberg, mais en l'étendant à tous les paramètres du son. Cette étude utilise quatre «modes»: un mode mélodique (36 sons), un mode de durées (24 valeurs), un mode d'attaques (12) et un mode d'intensités (7 nuances). Une règle: dans le déroulement de l'oeuvre, chaque son donné apparaît toujours avec la même durée, la même intensité et la même attaque. Du fait de l'invariance des sons, l'oeuvre dégage à l'audition une certaine impression de monotonie, mais ce sont de ces trois minutes de musique de piano, révélées au cours d'une mémorable soirée des sessions d'été de Darmstadt, que sortit tout le mouvement post-webernien de l'après-guerre qui allait bientôt gagner le monde entier."*

Divisão I | Divisão II | Divisão III

Figura 18 – 24 valores de duração de *Mode de valeurs et d'intensités* de Olivier Messiaen
Fonte: Messiaen (1949)

serializou sete diferentes graus de intensidades,

ppp	pp	p	mf	f	ff	fff
1	2	3	4	5	6	7

bem como 12 modos de ataque,

									sf	sf	normal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

e obteve como resultado final de todas essas operações o seguinte modo (construído com base em uma direcionalidade tessitural descendente):

Figura 19 – Estruturas de *Mode de valeurs et d'intensités* de Olivier Messiaen
Fonte: Messiaen (1949)

Destacando a distribuição da dinâmica na construção deste modo, podemos observar com mais atenção as seguintes características peculiares em cada uma das três partes do modo (3 x 12), como explicitadas no gráfico:

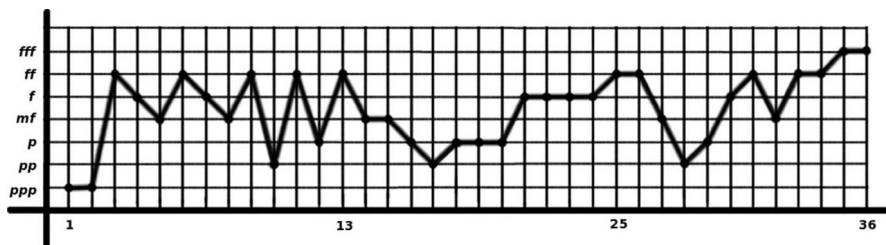



Figura 20 – Distribuição da dinâmica nas 36 notas estruturais de *Mode de valeurs et d'intensités*

Modes de valeurs et d'intensité de Olivier Messiaen foi considerada o ponto de partida pela nova geração que emergia no início da década de 1950, e é comumente caracterizada – mesmo que com certas ressalvas – como a primeira tentativa de totalização no tratamento dos parâmetros de definição do som para a composição de uma música de tipo serial.[57] A musicóloga inglesa Josephine Morag Grant elucida-nos dizendo que duas são as razões pelas quais não podemos caracterizar essa obra de Messiaen como propriamente a primeira experiência de tipo serial integral. A primeira delas refere-se ao fato de que a dita "série" elaborada por Messiaen é na verdade, como se pode observar, um modo. Grant (2001, p.61) constata que "Para cada altura é atribuído um registro próprio, dinâmica e duração. A ordem das notas [na peça propriamente] não é predeterminada, embora muitas vezes [a escolha de] Messiaen tenha mantido uma estreita proximidade com a sequência original" (ibidem, p.61, tradução nossa).[58] Tudo isso nos parece muito próximo daquele tipo de relação que os dodecafonistas vienenses mantinham com relação à ordem na aparição das alturas de suas obras, especialmente no caso de Schoenberg. E em segundo lugar, Grant

57 O próprio Messiaen, em uma entrevista, comentou acerca de sua não dependência de quaisquer propósitos de uma coesão estritamente metodológica, de forma que não se sentia responsável pelo impacto – suscitado pelos procedimentos de sua *Mode de valeurs...* – na forma de compor da geração dos jovens artistas que surgiam nos anos 1950.

58 *"[...] For each pitch [...] is assigned its own register, dynamic and duration; the actual sequence of the notes is not predetermined, though Messiaen often adheres quite closely to the sequence of the original."*

lembra-nos de que o pioneirismo na aplicação de procedimentos seriais a outros parâmetros deve ser concedido, com mais justiça, ao americano Milton Babbitt por sua *Three Compositions for Piano*, compostas entre 1947 e 1948 (ibidem, p.61-2).

Ainda assim, com respeito à música serial e ao desenvolvimento de um pensamento polifônico estrutural dessincronizado – uma abordagem completamente nova em face do contraponto tradicional – podemos definir *Mode de valeurs...* como o ponto de origem, mesmo porque foi essa a peça tomada pelos jovens compositores da época como a fundação inicial do movimento serialista em curso.

Da parte dos jovens serialistas, deve-se notar uma mudança fundamental de sua relação com o sistema tal qual foi concebido por Messian naquela sua obra. Em vez de considerarem as notas como unidades imutáveis em suas qualidades de altura, duração, forma de ataque, dinâmica e tessitura, eles procuraram compor cada um desses parâmetros separadamente, mantendo-os independentes, porém articuláveis (ibidem, p.62). Mas ao mesmo tempo, deve-se ressaltar que foi precisamente essa ideia de uma unidade imutável lançada pela estrutura (mesmo que modal) da obra de Messiaen que inspirará a inventividade de músicos como Stockhausen, levando-o mais tarde a conceber uma metodologia composicional inteiramente baseada nos seus chamados *Formschemata* (esquemas formais).[59]

Como nas ciências, nas quais nem sempre aquele que vislumbra novos territórios é quem realmente concebe as verdadeiras potencialidades de suas descobertas, Messiaen, ao deparar com essa fronteira, voltar-se-ia nos próximos anos a uma pesquisa composicional em grande parte baseada no canto dos pássaros. Para seus alunos – dentre eles especialmente Pierre Boulez –, ao contrário, essa descoberta explicitava a busca pelo som em torno das grandezas ou parâmetros que o constituíam, de tal maneira que se demandava uma completa reformulação teórica da nova música a ser criada nos anos seguintes. Poucos anos mais tarde, Boulez colocaria a questão, no

59 A título de ilustração, vale lembrar o esquema formal de *Gruppen*, por exemplo, que mantém alguma similaridade estrutural, nesse sentido, com a proposta de *Mode de valeurs...* Agora, a importância e as implicações que tais esquemas formais tiveram na evolução dos critérios metodológicos de Stockhausen é algo que certamente viabilizou sua composição por fórmulas. Não fossem seus *Formschemata* e toda a sua produção de *Mantra* em diante, dependentes da *Formelkomposition*, seria virtualmente impensável.

final de seu *Eventuellement*... (publicado pela *Revue musicale* em 1952), da seguinte maneira:

> Uma lógica conscientemente organizadora não é independente da obra, contribui para criá-la, está ligada a ela num circuito reversível; pois é a própria necessidade de dar precisão ao que se queria chegar a expressar que conduz à evolução da técnica; esta técnica reforça a imaginação, que se projeta, então, sobre o que não fora percebido; e assim, num perpétuo jogo de espelhos, prossegue a criação. Ela é uma organização viva e vivida, aberta a todas as aquisições, enriquecendo-se a cada nova experiência, completando-se, modificando-se, mudando mesmo de acentuação. Diremos mais: é pela glorificação da própria retórica que a música se justifica. Do contrário ela não é senão anedota irrisória, grandiloquência barulhenta ou libertinagem melancólica. (Boulez, 1995, p.167-8)

Boulez parece aqui antecipar as críticas que surgiriam sem o entendimento claro do fenômeno e processo histórico em torno do pensamento serial, e que em certa medida ainda persistem, especialmente devido à completa inabilidade de alguns poucos em perceber a importância e o impacto do serialismo nos rumos da criação musical até os dias de hoje.

Amizade com Karel Goeyvaerts e atritos com Adorno

A primeira participação de Stockhausen nos festivais de Darmstadt teve forte impacto em sua carreira. Lá estabeleceu contato com toda uma nova geração de compositores que, coincidentemente, trilhavam rumo na mesma direção, nas diversas vias que se iam abrindo pela música serial. Entre todos os colegas, teve particular afinidade com o compositor belga Karel Goeyvaerts, como a vasta correspondência trocada entre ambos pode testemunhar. Esse foi o amigo com quem Stockhausen pôde, logo ao início de sua trajetória artística, debater suas ideias e realizações e em quem pôde confidenciar. Sobre essas questões, o compositor alemão observa:

> É sabido que 1951 em Darmstadt foi um momento especial. Mas a amizade com o belga Goeyvaerts – que ninguém entre os alunos de Messiaen (Fano, Barraqué, Philippot e Boulez, entre outros) levava a sério – despertou em mim

muitas coisas que, anteriormente, durante a minha formação musical (decorrida sobretudo na Escola Superior de Música de Colônia), eu não havia percebido. (Stockhausen, 1978, p.320, tradução nossa)[60]

Figura 21 – Nono, Goeyvaerts e Stockhausen em Darmstadt no ano de 1951
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

A relação de Stockhausen com Goeyvaerts tinha princípio no forte sentimento de religiosidade do qual ambos compartilhavam. Em busca de uma forma que pudesse intermediar uma transposição de suas convicções do plano religioso para suas concepções musicais, encontraram no elemento senoidal, situado além da natureza, uma perfeita simetria com aquela ideia

60 *"Gewiss war 1951 in Darmstadt ein besonderer Moment. Aber durch die Freundschaft mit dem Belgier Goeyvaerts – der von seinen Kollegen bei Messiaen (Fano, Barraqué, Philippot, Boulez, u. a.) nicht ernst genommen wurde – ist in mir vieles wach geworden, was ich in meiner gesamten musikalischen Ausbildung (vor allem an der Musikhochschule in Köln) nie wahrgenommen hatte."*

do Deus cristão, igualmente situado além do mundo das ocorrências físicas. É a Goeyvaerts a quem devemos, com mais justiça, dar o crédito pela ideia da técnica de composição baseada na sobreposição de senoides, que foi denominada *síntese aditiva*. Essa perspectiva teológica deverá assumir papel fundamental ao longo de toda a obra de Stockhausen. Sobre esse primeiro contato com o compositor alemão, Goeyvaerts (apud Kurtz, 1992, p.35) deixou-nos o seguinte relato:

> [...] Meu princípio do "número sintético", que conectava todos os parâmetros, ainda era qualificado com "jogos cerebrais". Apenas um jovem, Karlheinz Stockhausen, viu algo ali e perguntou-me posteriormente acerca deste. Ainda me recordo como ele tentou explicar as "bases espirituais" de minha nova técnica às outras pessoas durante o almoço. Eu havia lhe relatado tudo em uma conversa misturando alemão com inglês, mas apesar de minhas gaguejadas ele rapidamente captou tudo. [...] Mesmo antes que minha *Sonata para dois pianos* fosse apresentada [durante as aulas de Adorno], Karlheinz sabia acerca de sua construção do começo ao fim.[61]

Figura 22 – Excerto da *Sonata para dois pianos* de Karel Goeyvaerts no momento da transição do segundo para o terceiro movimentos conectados entre si

61 *"[...] My principle of the 'synthetic number', linking the parameters, still amounted to 'brain-games'. Just one young man saw something in it, and asked me more about it afterwards: Karlheinz Stockhausen. I still remember how he tried to explain the 'spiritual bases' of my new technique to other people over lunch. I had told him everything in a mish-mash of German and English, but despite my stammerings he quickly grasped it all. [...] Even before my* Sonata for two pianos *got its turn [in Adornos's class], Karlheinz knew about its construction from top to bottom."*

Esta *Sonate für zwei Klaviere* (Sonata para dois pianos) de Goeyvaerts, marco inicial do serialismo integral,[62] seria o foco de uma curiosa disputa travada entre Stockhausen e Adorno durante uma das aulas do filósofo. Goeyvaerts e Stockhausen haviam ensaiado o segundo movimento dessa peça que apresentaram na classe de composição de Adorno naquele festival em Darmstadt de 1951.

Tratava-se de uma música formada por algumas poucas notas esparsas em um tempo largo e, justamente quanto a essa característica, Adorno iniciara seus apontamentos questionando o uso de dois pianos para tal tipo de construção. Com as risadas ecoando na sala, Goeyvaerts sentiu-se inseguro, demonstrando dificuldade em se expressar devido a sua pouca prática no idioma alemão. Stockhausen, tão logo sentira o constrangimento de seu amigo, teria se levantado e se prestado a oferecer uma clara análise do segundo movimento dessa obra. Adorno, que recebia a explanação com frieza, questionou a inexistência de motivos antecedentes e consequentes, e Stockhausen teria retrucado ironicamente: "Professor, o senhor está procurando por uma galinha em uma pintura abstrata" (ibidem, p.35-6, tradução nossa).[63] A resposta de Adorno (apud Kurtz, 1992, p.36) viria somente alguns anos mais tarde, apresentada nas seguintes palavras:

> O crítico não pode ser censurado por não compreender esses recentes produtos de um violento racionalismo, já que de acordo com seus próprios programas eles não devem ser compreendidos, mas apenas demonstrados. Pergunte qual é a função de algum fenômeno dentro do contexto significativo total de uma obra e a resposta é uma adicional exposição do próprio sistema. (tradução nossa)[64]

62 Ainda que o serialismo integral tenha se iniciado mais propriamente com a *Mode de valeurs et d'intensités* de Olivier Messiaen, essa obra de Goeyvaerts tende a levar às últimas consequências o princípio serial e, por isso, é considerada como marco da generalização da série.

63 "*Professor, you are looking for a chicken in an abstract painting*".

64 "*The critic cannot be reproached for not understanding these recent products of rampant rationalism, since according to their own program they are not to be understood but only to be demonstrated. Ask what is the function of some phenomenon within a work's total context of meaning, and the answer is a further exposition of the system*" (Kurtz cita, de Adorno, "Das Altern der Neuen Musik", Dissonanzen: Musik in der verwalteten Welt (Göttingen, 1956), p.119).

Figura 23 – Stockhausen e Adorno em 1961 (Seppo Heikinheimo, IMD-Bildarchiv)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

A gênese de *Kreuzspiel*

Após as turbulentas semanas durante o Curso de Verão em Darmstadt de 1951, Stockhausen seguia para Hamburgo ao encontro de Doris Andreae, ocasião em que se tornariam noivos (Figura 24).

Foi durante essa viagem que Stockhausen concebeu a ideia central de sua peça *Kreuzspiel*, originalmente sob o título de *Mosaik*. Sobre a origem dessa peça, o compositor recorda-a da seguinte maneira:

> O casal com quem eu viajava de carona fez uma parada para tomar um café. Esperei lá fora, sentado sobre uma pedra, peguei alguns papéis e fiz os primeiros esboços para a forma de *Kreuzspiel*. Depois disso, prosseguimos para Hamburgo onde dei início a *Kreuzspiel*, essencialmente da mesma forma como a havia esboçado [...] e tal como eu a havia enxergado e ouvido em minha cabeça, enquanto essas pessoas conversavam sobre coisas muito diferentes. (Stockhausen apud Kurtz, 1992, p.37, tradução nossa)[65]

65 *"The couple who had picked me up went for coffee. I waited outside, sitting on a stone, took out some paper and made the first sketches for the whole form of 'Kreuzspiel'. Then we drove on to*

Figura 24 – Doris e Karlheinz em Darmstadt no ano de 1956 (Hella Steinecke, IMD-Bildarchiv)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Kreuzspiel havia sido originalmente concebida para soprano e piano. Como uma espécie de lembrança comemorativa de seu recente noivado, a peça deveria desenrolar-se em um processo no qual os fonemas do nome de Doris fariam diversas aparições, permutados e transformados ao longo da peça.[66] Numa segunda versão, Stockhausen teria adicionado uma voz masculina e, por fim, decidir-se-ia por uma obra puramente instrumental.

Hamburg, where I began 'Kreuzspiel', essentially just as I had sketched it [...] and as I had seen and heard it inside my head, while these people were talking about something quite different."

66 Vale mencionar o nome da primeira obra que consta no catálogo de Stockhausen, *Chöre für Doris* (*Coro para Doris*) escrita em 1950, para coro *a cappella*, composta com base em poemas de Paul-Marie Verlaine.

Para tanto, a parte de soprano foi substituída por um oboé, no lugar da voz masculina colocou-se um clarinete, o piano foi mantido e adicionou-se um pequeno grupo de percussionistas. O uso dos sons percussivos que tanto caracterizam *Kreuzspiel* parece remontar àquela ideia original das permutações e transformações dos fonemas do nome de sua noiva, o que dá cobertura considerável às sonoridades e articulações consonantais (cf. Kurtz, 1992, p.41).

A questão em torno da incorporação da palavra por meio do canto em uma composição serial era problemática nessa época. Ao mesmo tempo em que a utilização de tal recurso tinha o potencial de enriquecer a música com o sentido e a representatividade do extramusical que a palavra carrega consigo, a presença da voz humana poderia desbalancear, de certa maneira, o princípio da não hierarquização – natural do serialismo em sua fase inicial –, levando a composição a uma situação contraditória com os ideais de uma estética da "pureza" do material.

Ao que consta, foi justamente por causa desses ideais, vinculados em particular à figura do compositor belga Karel Goeyvaerts, que Stockhausen resolveu alterar seus planos de uso do canto na obra que acabou dando origem à *Kreuzspiel* que conhecemos (cf. Grant, 2001, p.200, na nota de rodapé 22). Stockhausen retornaria à questão da voz humana e da palavra durante a composição de *Gesang der Jünglinge* em 1955. Pierre Boulez já havia dado sua contribuição desde 1954, com sua primeira versão de *Le marteau sans maître*. Luigi Nono realizou *Il canto sospeso* em 1956, na qual usou trechos de cartas redigidas por lutadores da resistência comunista europeia.

Durante o Curso de Verão em Darmstadt em 1952, *Kreuzspiel* foi apresentada pela primeira vez no dia 21 de julho, ao lado de outras peças, em um concerto dedicado aos compositores da nova geração. Acerca dessa apresentação, o biógrafo de Stockhausen comenta:

> O próprio Maderna executou uma das partes da percussão e Stockhausen a regeu. Para a grande maioria dos ouvintes, a peça veio como um choque: a ausência de motivos, a ausência de ritmos e apenas notas isoladas e desconectadas. Havia certo desconforto na sala e a tensão aumentou. Quando o clarinetista baixo, [sujeito] de queixos protuberantes, inesperadamente tocou uma nota grave em fortíssimo, algumas pessoas explodiram em gargalhadas. Stockhausen manteve-se na mais profunda concentração e continuou regendo. Mas a magia

havia sido quebrada. O estado de inquietude na plateia aumentou e a peça acabou em meio a gritos e penetrantes assovios. Herbert Fleischen, um dos professores, acusou vigorosamente Friedrich Wildgans de haver deliberadamente tocado seu clarinete tão alto daquela forma porque ele não gostava da obra. No entanto, nada disso fez diferença: *Kreuzspiel* tornou-se o escândalo da noite. (Kurtz, 1992, p.52, tradução nossa)[67]

E sobre a dimensão que essa obra passaria a ter como o verdadeiro marco inicial da carreira de Stockhausen, podemos ler:

Após meu primeiro trabalho, *Kreuzspiel* – que soou [mesmo para mim] muito estranho quando o dirigi pela primeira vez –, senti que uma nova era com métodos composicionais completamente diferentes estava começando. A música refletia meu estado de espírito daquela época. Eu a compus como se fosse um astrônomo de um mundo distante, reorganizando os planetas, sons, circuitos e proporções de tempo. Portanto, não havia de minha parte um forte compromisso em me identificar com os sons, mas sim de conceber novos mundos sonoros. E, desde então, sei que uma nova música começou por volta de 1951. (Stockhausen, 1997, tradução nossa)[68]

67 *"Maderna himself played one of the percussion parts and Stockhausen conducted. For most listeners the piece came as a shock: no motives, no rhythm, just seemingly disconnected single notes. There was restlessness in the hall and tension rose. When the bass clarinetist, with cheeks bulging, unexpectedly played a low note fortissimo, a few people burst out laughing. Stockhausen went on conduction with the utmost concentration. But the spell was broken; the unrest increased and the piece ended amid hoots and shrill whistling. Herbert Fleischen, one of the lectures, roundly accused Friedrich Wildgans of having deliberately played the clarinet so loud because he disliked the piece. It made no difference, though: Kreuzspiel became the scandal of the evening."*

68 *"After my first work,* Kreuzspiel *– which sounded very strange to me when I conducted it for the first time – I felt that a new era was beginning, with completely different methods of composition. The music was my state of the soul at the time. I composed it as if I were an astronomer from the outer world reorganizing planets and sounds and circuits and time proportions. So I was not so much identifying with sounds, but creating new sound worlds. And since then I know that a new music began about 1951."*

2
As curvas e os grupos

Em direção ao espírito serial[1]

O termo "dodecafônico" (do grego: *dodeka*: doze, *phone*: som)[2] faz alusão a um sistema de escrita musical que, como consequência natural do processo de alargamento das estruturas do pensamento tonal com ápice no final do século XIX, se utiliza do total cromático estabelecendo uma técnica de controle na aparição das doze alturas da gama ocidental ao longo de uma obra musical. O conceito que esse termo representa foi explicitado em uma palestra intitulada *Composition with Twelve Tones* proferida por Arnold Schoenberg em 1935 na University of Southern California. Aparece definitivamente, pela primeira vez, como uma solução metodológica em uma das obras do compositor austríaco no ano de 1923, precisamente na última peça do ciclo *Fünf Klavierstücke op. 23* (cinco peças para piano). Sobre tal obra afirmou Leibowitz:

---

1 Cf. Bosseur (1993, p.9-20), em "Vers un esprit sériel".

2 O conceito, como originalmente concebido, vem da palavra alemã *Zwölftonmusik*, que literalmente significa música de doze sons. Foi o musicólogo polaco-francês René Leibowitz (1913-1973) quem introduziu o termo *dodécaphonique* (dodecafônico), de forma que este passou a ocorrer com maior frequência do que aquele anterior. É somente em sua língua de origem que a terminologia *Zwölftonmusik* se mantém ainda em uso corrente, pois nela esse desígnio funciona muito bem. Em contrapartida, qualquer tentativa de se traduzi-lo leva indubitavelmente a expressões compostas, como música de doze sons, *twelve-tone music*, *musique de douze sons* etc., o que impulsionou ainda mais a favor do uso, nas outras línguas, da sugestão levantada por Leibowitz.

As quatro primeiras peças do *Op. 23* representam diferentes tentativas de criar [funções específicas capazes de organizar os materiais dos quais ele se servia]. O princípio envolvido é o de uma serialização musical, ou seja, de um procedimento de dedução das figuras melódicas e harmônicas a partir de uma *série fundamental* de alguns sons e intervalos por eles determinados. A última peça do ciclo completa estas etapas preparatórias fazendo derivar todas as figuras de uma *série de doze sons*, que sintetiza assim os recursos daquilo que nós chamamos de *total cromático*. (Leibowitz, 1981, p.97)

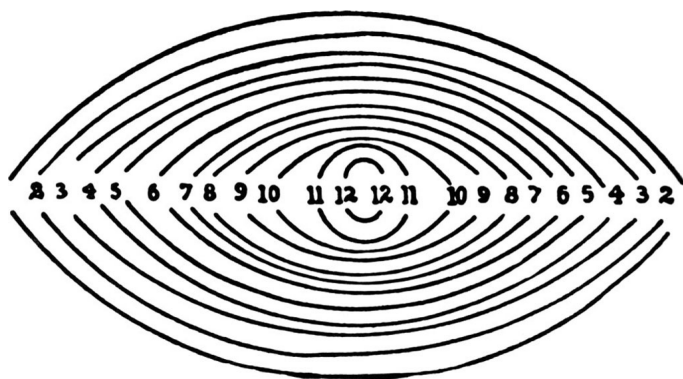



Figura 25 – O "olho de Schoenberg" diante das operações do material dodecafônico[3]
Fonte: Schoenberg Center. Reprodução autorizada por Belmont Music Publisher

Os fundamentos que orientaram a música dodecafônica segundo a escola de Schoenberg podem ser resumidos nos seguintes princípios:

§ A série inclui todas as 12 notas;
§ a escolha dos intervalos deve ser rica;
§ a partir da forma original da série são derivadas – de acordo com os princípios do contraponto tradicional – sua inversa, sua retrógrada e sua retrógrada da inversa;
§ cada uma das quatro formas pode ser transposta em oitavas partindo de cada um dos 12 degraus da série (48 permutações = modos);
§ cada nota pode aparecer em quaisquer regiões de oitavas;
§ notas vizinhas não podem ser repetidas;

3 As quatro operações básicas da técnica dodecafônica são: direta, inversa, retrógrada, retrógrada da inversa.

§ a ordem rítmica não é determinada pela série, [o ritmo] é ilimitadamente livre;
§ um acorde não possui função tonal. As tensões nos acordes não devem ser valoradas segundo os princípios tradicionais e não pedem quaisquer tipos de resoluções. (tradução nossa)[4]

Além de Schoenberg e de seus alunos – dentre os quais se destacaram sobretudo Anton Webern e Alban Berg –, outro compositor austríaco desenvolvia, concomitantemente, suas próprias teorias em vista desse mesmo tipo de domínio do material musical. Josef Matthias Hauer (1883-1959) inaugurava seu sistema composicional no ano de 1919 com a obra *Nomos Op.19* para piano solo. O método dodecafônico de Hauer, denominado *Tropenlehre,*[5] acabou obscurecido pela grandiosidade da obra, do pensamento teórico e mesmo da figura revolucionária de Schoenberg.

A construção desse mito – que em parte é responsabilidade de seus alunos, assim como do eminente filósofo alemão Theodor W. Adorno, que de toda a sua numerosa obra escrita dedicou mais da metade dela aos assuntos da musicologia, alinhando-se em geral aos compositores que giraram em torno de Schoenberg – deve ser avaliada de forma crítica, mas ao mesmo tempo isenta da intenção de abalar os sólidos méritos do compositor, um dos verdadeiros ícones da música na primeira metade do século XX.

Existem registros da correspondência entre esses dois pioneiros da música dodecafônica – Schoenberg e Hauer – que remontam a 23 de junho de 1913. Em uma carta datada de primeiro de dezembro de 1923, podemos ler uma resposta de Schoenberg ao seu colega, que foi relegado pela história do posto de pioneiro do método da música dos doze sons:

---

4 Em http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou/musikkolleg/schoenberg/sb-kompo.htm (acesso em: 25.7.08): "*Die Reihe umfasst alle zwölf Töne. Die Wahl der Intervallschritte soll reich sein. Aus der Grundgestalt der Reihe wird nach den Prinzipien der traditionellen Kontrapunktlehre die Umkehrung, ferner der Krebs und der Krebs der Umkehrung gewonnen. Jede der 4 Formen kann auf jede der 12 Stufen der Oktave transponiert werden (48 Möglichkeiten = Modi). Jeder Ton kann in beliebiger Oktavlage erscheinen. Unmittelbare Tonrepetitionen sind gestattet. Die rhythmische Ordnung wird durch die Reihe nicht festgelegt, sie ist unbegrenzt und frei. Ein Akkord hat keine Funktion im tonalen Sinn. Akkordspannungen sind nicht nach traditionellen Grundsätzen zu werten und bedürfen keiner Auflösung.*"

5 O termo faz alusão aos *tropus* do canto gregoriano melismático, ao mesmo tempo em que se referencia ao grupo de figuras de linguagens que exprimem mudança de significado, como nos casos da metonímia, da metáfora ou da hipérbole.

> A sua carta me fez muito feliz. [...] Decidi propor o seguinte plano para você: publiquemos um livro juntos, no qual os capítulos se sucedam escritos alternadamente [ora por você, ora por mim]. Vamos posicionar nossas ideias precisamente, apontando claramente as diferenças, e mesmo recorrendo (educadamente) à polêmica. Tentemos trabalhar em conjunto apesar dessas nossas diferenças. Os fundamentos em comum que compartilhamos podem certamente servir de base para estabelecermos um contato sem atritos. Além do que, quero salientar: "vamos mostrar ao mundo que sem os austríacos a música não teria encontrado um caminho para o futuro, ao passo que nós sabemos a continuação". [...] A sua sugestão de uma escola talvez seja ainda melhor. Principalmente porque o intercâmbio natural das ideias seria possível sem a interferência de um público insidioso que possa agitar sentimentos duros e viciosos. Mas esse livro pode também ser útil, a fim de definir nossos atuais pontos de vista. (tradução nossa)[6]

Vale lembrar que os planos de colaboração entre Schoenberg e Hauer não deixaram de ser mera troca de palavras, tanto no que diz respeito ao livro quanto com relação à criação de uma escola. Enquanto Schoenberg dava sua guinada para tornar-se um dos maiores nomes da história da música, Hauer foi confinado ao isolamento, chegando mesmo a ser criticado pejorativamente por Adorno que, certa vez, comparou sua música aos resultados alcançados por um relojoeiro.[7]

Visto de certos ângulos, podemos afirmar que o espírito serial remonta às ideias de Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), em especial, a sua

6 Carta de Arnold Schoenberg para Josef Matthias Hauer. O trecho aqui presente encontra-se citado em http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou/musikkolleg/hauer/ha-brief.htm: "*Your letter has made me very happy. [...] I have made up my mind to propose the following plan to you: Let us publish a book together, in which the successive chapters are written alternately. Let us state our ideas precisely, clearly pointing out the differences, even resorting to (polite) polemic and let us try to work together a little in spite of those differences: the common ground we share can certainly serve as a basis to establish a contact without friction. Besides I want to stress: 'Let us show the world that without the Austrians music would not have found a way into the future whereas we know the continuation'. [...] Maybe your suggestion of a school is even better. Mainly because a natural exchange of thoughts would be possible without the interference of a gloating public that might stir up vicious feelings and stubbornness. But also the book might be helpful in order to define our present points of view*".

7 Em: http://de.wikipedia.org/wiki/Josef_Matthias_Hauer: "Adorno bezeichnete Hauers Kompositionen als Erzeugnisse eines 'Uhrmachers'."

Farbenlehre (teoria das cores). Foi por meio da interpretação de um eminente especialista da obra desse grande intelectual alemão, Rudolf Steiner,[8] na dedicação em favor de uma visão mais espiritualizada – em contraste com a postura ponderada e crítica da academia diante das teorias goethianas adotadas desde Kant –, que as ideias de Goethe podem ter contribuído para fomentar algum aspecto do pensamento de tipo serial na música. De Steiner (apud Covach, 1992), podemos ler:

> A convicção fundamental de Goethe era que algo pudesse ser visto ao se observar uma planta ou um animal, ainda que isso não estivesse acessível à mera percepção dos sentidos. Aquilo que se pode perceber de um organismo por meio do olho físico parece a Goethe ser apenas o resultado de toda uma vida de desenvolvimentos por meio de leis que trabalharam uma após a outra, [dinâmica essa que é] acessível apenas e tão somente para o olho espiritual. O que ele viu sobre as plantas e os animais com este seu olhar foi aquilo que ele descreveu. (tradução nossa)[9]

Goethe acreditava ser possível observar as essências por si mesmas, estas que se encontram veladas a todo instante em quaisquer objetos ao nosso redor. Ele saiu em busca dessas essências que ele denominava com o uso do prefixo *Ur-* (do alemão: *Ur*: original, primitivo, primordial), como podemos observar nos termos: *Urpflanze* (planta primordial), *Urtier* (animal primordial), *Urorganismus* (organismo primordial), *Urphänomen* (fenômeno primordial) etc. Acerca desse último, lemos a definição dada pelo próprio autor de *Farbenlehre*:

> O que se nos torna conscientes na experiência são quase sempre apenas casos que, com alguma atenção, se deixam enquadrar sob categorias empíricas

8 Que se destacou ao final do século XIX com seu trabalho de redação das notas críticas de diversos volumes da publicação das obras completas do escritor alemão e foi, posteriormente, o fundador da escola místico-filosófica de linhagem teosófica (cf. Helena Petrovna Blavatsky) no ano de 1912, corrente de pensamento que levou o nome de Antroposofia.

9 *"Goethe's basic conviction was that something can be seen in the plant and in the animal that is not accessible to mere sense observation. What the bodily eye can observe about the organism seems to Goethe to be only the result of the living whole of developmental laws working through one another and accessible to the spiritual eye alone. What he saw about the plant and the animal with his spiritual eye is what he described."*

> gerais. Essas se subordinam repetidamente às categorias científicas ainda mais abrangentes, e assim conhecemos mais de perto certas condições indispensáveis à emergência. Daí em diante, tudo se encaixa pouco a pouco em regras e leis superiores que, contudo, não se manifestam ao entendimento por meio de palavras e hipóteses, mas à visão por meio dos fenômenos. Chamamo-las fenômenos primordiais (*Urphänomen*), porque nada do que se manifesta se situa acima deles, enquanto, por outro lado, a partir dos mesmos pode-se descer progressivamente até o mais ordinário dos casos da experiência cotidiana. (tradução nossa)[10]

Com base nessa ideia de algo que se encontra para além da manifestação dos fenômenos é que reside o principal fundamento filosófico da música dodecafônica e, consequentemente, da música e do pensamento seriais. Isento do sentido schenkeriano do termo, a série dodecafônica seria o próprio *Ursatz* ou a *Urmelodie*, sempre presente na plenitude de suas diversas roupagens e ao mesmo tempo velada pela própria percepção ansiosa e viciada de uma linguagem que ruiu com a força de suas próprias raízes mais profundas.

Se partimos em busca de referências ainda mais remotas para a formação desse chamado espírito serial, depararemos com o nome do cientista e místico do século XVIII, Emanuel von Swedenborg. O pesquisador sueco, que nasceu em 1688, não deixava quaisquer indícios de que alteraria radicalmente sua carreira solidamente dedicada aos estudos da ciência e filosofia até seus 57 anos de idade. Após ter publicado em torno de vinte volumes de ensaios filosóficos e conclusões acerca dos resultados de seus experimentos em áreas de pesquisas das mais diversas, Swedenborg foi acometido de uma

---

10 Goethe, Johann Wolfgang. (1810) *Zur Farbenlehrer*. Livro integralmente disponível em http://www.farben-welten.de/farbenlehre/download/zur_Farbenlehre.pdf, p.38, §175 (acesso em: 18.8.2008): "*Das was wir in der Erfahrung gewahr werden, sind meistens nur Fälle, welche sich mit einiger Aufmerksamkeit unter allgemeine empirische Rubriken bringen lassen. Diese subordinieren sich abermals unter wissenschaftliche Rubriken, welche weiter hinaufdeuten, wobei uns gewisse unerläßliche Bedingungen des Erscheinenden näher bekannt werden. Von nun an fügt sich alles nach und nach unter höhere Regeln und Gesetze, die sich aber nicht durch Worte und Hypothesen dem Verstande, sondern gleichfalls durch Phänomene dem Anschauen offenbaren. Wir nennen sie Urphänomene, weil nichts in der Erscheinung über ihnen liegt, sie aber dagegen völlig geeignet sind, dass man stufenweise, wie wir vorhin hinaufgestiegen, von ihnen herab bis zu dem gemeinsten Fall der täglichen Erfahrung niedersteigen kann*".

visão, uma visita do outro mundo que lhe convenceu de que ele deveria ser mediador do conhecimento divino para a humanidade, e desde 1745 deu início a uma nova carreira que durou até o final de sua vida, ao longo da qual escreveu volumosos trabalhos dedicados inteiramente à reflexão teológica. Sabemos que Schoenberg possuía um volume dos escritos teológicos de Swedenborg, além de ter sido profundamente influenciado por escritores simbolistas, como Baudelaire e Balzac que, por sua vez, sofreram notadamente influência do pensamento do místico sueco.[11] Até mesmo o autor de *Fausto* – baseado na lenda alemã que conta a história do alquimista do século XVI Johannes Georg Faust e de seus infortúnios que se sucederam depois de fazer um pacto com Mefistófeles (representante da figura do próprio demônio), para o qual vendeu sua alma em troca de conhecimento (símbolo do movimento Renascentista na história da humanidade) – foi influenciado pelas ideias de Swedenborg, como se pode constatar na declaração que segue:

> [...] Podemos encontrar que ninguém menos que o próprio Goethe, geralmente considerado o fundador da literatura alemã moderna, foi influenciado em grande medida por Swedenborg. Sua obra prima *Faust. Eine Tragödie* (A tragédia de Fausto) é a obra na qual o swedenborgianismo encontra a sua máxima expressão, de acordo com [a opinião] de diversas autoridades. Numerosas passagens desse livro mostram essa influência e têm sido relacionadas por estudiosos como correspondentes aos ensinamentos de Swendenborg. Goethe foi introduzido aos escritos de Swedenborg pela Fraulein von Klettenberg e pelo poeta Herder, e comprou uma tradução para o alemão de um de seus trabalhos, do qual foi leitor por alguns anos durante a década de 1770. (Jakobs, s.d., tradução nossa)[12]

---

11 Como podemos observar na listagem da biblioteca particular de Arnold Schoenberg: 102. Swedenborg, Emanuel. Theologische Schriften. Uebersetzt und eingeleitet von Lothar Brieger-Wasservogel. Jena: Eugen Diedrichs, 1904. BOOK S137, disponibilizada em http://www.schoenberg.at/6_archiv/books/books_s_e.htm. Em relação ao escritor francês Honoré de Balzac, a lista da biblioteca de Schoenberg ultrapassa a casa das dezenas, como podemos observar da mesma maneira em: http://www.schoenberg.at/6_archiv/books/books_b_e.htm.

12 *"[...] We find that no less a writer than Goethe, generally considered the founder of modern German literature, was influenced by Swedenborg to a considerable extent. His masterpiece, 'Faust' is the work in which Swedenborgianism finds its fullest expression according to many authorities.*

Figura 26 – O desenho acima retrata essa imagem que tem origem em uma passagem do Gênese, em que se fala da Escada de Jacó, pela qual os anjos transitam entre o céu e a terra.
Fonte: Carvalho (1995, p.39)

Karl Wörner, musicólogo que publicou a primeira biografia de Karlheinz Stockhausen no ano de 1963, já tinha chamado a atenção para a força

A number of passages in this work show this influence and have been related by scholars to corresponding teachings in Swedenborg. Goethe was introduced to Swedenborg's writings by Fraulein von Klettenberg and the poet Herder, and purchased a German translation of one of his works, and was a reader for some years in the 1770s."

da influência das ideias de Swedenborg explicitamente presentes na versão final do texto do oratório *Jakobsleiter* (A escada de Jacó) de Schoenberg – inicialmente trabalhada entre 1915 e 1917, e terminada somente em 1944. Wörner alega também que, sob certos aspectos, o texto utilizado por Schoenberg na composição desse oratório remonta estilisticamente à escrita mística dos dramas do antroposofista Rudolf Steiner (cf. Covach, 1992).

Sabe-se que em *Jakobsleiter* Schoenberg preconiza o método serial com a utilização de uma série dodecafônica originária de um movimento de uma sinfonia, esboçada em dezembro de 1914 e início de 1915, que foi deixada de lado, mas cuja última parte foi utilizada na composição daquele oratório. O próprio compositor, em uma carta a Nicholas Slonimsky, testemunhou a esse respeito: "[...] O *scherzo* desta sinfonia era baseado num tema que comportava os doze sons. Mas este era somente um dos temas. Estava longe ainda da ideia de me servir de tal tema fundamental como um meio unificador para toda uma obra" (Schoenberg apud Leibowitz, 1981, p.97).[13] O libreto de *Jakobsleiter*, escrito pelo próprio compositor, foi influenciado pelo já mencionado Honoré de Balzac, mais especialmente por seu texto intitulado *Seraphita* de 1835, no qual o poeta francês levanta uma infinidade de elementos, tanto da cultura ocidental quanto da oriental, em um discurso a favor do místico e da verdade não pragmática. Da Bíblia, podemos ler a passagem que inspirou o título e o argumento desse oratório de Schoenberg:[14]

> Chegou a um lugar onde resolveu passar a noite, pois o sol já se havia posto. Serviu-se de uma das pedras do lugar como travesseiro e dormiu ali. Em sonho, viu uma escada apoiada no chão e com a outra ponta tocando o céu. Por ela subiam e desciam os anjos de Deus. No alto da escada estava o Senhor, que lhe dizia: "Eu sou o Senhor, Deus de teu pai Abraão, o Deus de Isaac. A ti e à tua descendência darei a terra em que estás dormindo. Tua descendência será como a poeira da terra. Tu te expandirás para o ocidente e para o oriente, para o norte

---

13 Trecho de uma carta datada de 3 de junho de 1937.

14 Passagem essa sugerida pela primeira prancheta do *Mutus Liber* (vide figura 25). Bem ao lado esquerdo do pé do anjo que sobe a escada tocando a trombeta podemos encontrar três referências ocultas à Bíblia, mas não tão veladas assim para aquele versado nas técnicas seriais. Lê-se na primeira das referências: "21-11-82 Neg.", que não diz nada, a não ser que coloquemos a mensagem em sua forma retrógrada para então obtermos algo mais reconhecível: Gen. 28-11-12; Gênese, capítulo 28, versículos 11 a 12.

> e para o sul. Em ti e em tua descendência serão abençoadas todas as famílias da terra. Estou contigo e te guardarei aonde quer que vás, e te reconduzirei a esta terra. Nunca te abandonarei até cumprir o que te prometi". Ao despertar, Jacó disse: "Sem dúvida o Senhor está neste lugar, e eu não sabia". Cheio de pavor, acrescentou: "Como é terrível este lugar! Isto aqui só pode ser a casa de Deus e a porta do céu". Jacó levantou-se bem cedo, tomou a pedra que lhe servira de travesseiro, colocou-a de pé para servir de coluna sagrada e derramou óleo sobre ela. Ele chamou aquele lugar Betel, *Casa de Deus*. Anteriormente, a cidade chamava-se Luza. Jacó fez, então, esse voto: "Se Deus estiver comigo e me proteger nesta viagem, se ele me der pão para comer e roupa para vestir, e se eu voltar são e salvo para a casa de meu pai, então o Senhor será meu Deus. Esta pedra que ergui como coluna sagrada será transformada em casa de Deus, e eu te darei o dízimo de tudo que me deres". (Bíblia Sagrada, 2002, Gn 28, 11-22, p.38-9)

A pedra sobre a qual Jacó descansou sua cabeça e que lhe permitiu erigir a casa de seu Deus foi também aquela com que Schoenberg assentou seu nome na história da música, quando da concepção de seu sistema de composição pelo método dos doze sons.

Dos fundamentos do argumento judaico, passamos para a rebeldia das comunidades pré-cristãs. Foi o compositor austríaco Anton von Webern, discípulo de Schoenberg, que estabeleceu um importante símbolo para o pensamento de tipo serial na música, especialmente, já que este exerceu forte influência nos jovens serialistas que se destacaram durante a década de 1950. Diferentemente de seu mestre, que era judeu,[15] Webern era católico, e foi numa de suas palestras – gravadas e posteriormente transcritas e publicadas sob a organização do musicólogo Willi Reich –, em alusão a uma importante referência às comunidades pré-cristãs, que ele nos legou uma espécie de chave interpretativa, uma solução metodológica indicativa do caminho para a música do futuro. Webern encerra essa sua aula com as seguintes palavras: "Isso que vocês veem aqui – retrógrado, cânon etc. – que é sempre a mesma coisa, não deve ser considerado mero 'fragmento de

15 Judeu de nascimento, Schoenberg converteu-se ao luteranismo em 1898 e, em 1933, talvez mais como um protesto à ascensão do regime nazista na Alemanha, retorna à religião judaica (cf. http://en.wikipedia.org/wiki/Arnold_Schoenberg: "Despite his Jewish background, in 1898 he converted to Lutheranism. He would remain Lutheran until 1933").

arte'; isso seria ridículo! Muitas são as possíveis relações a serem criadas, e vocês devem convir que existem numerosas delas! [...] Proponho, para finalizarmos, esta antiga lei de origem latina" (Webern, 1960, p.60-1, tradução nossa).[16]

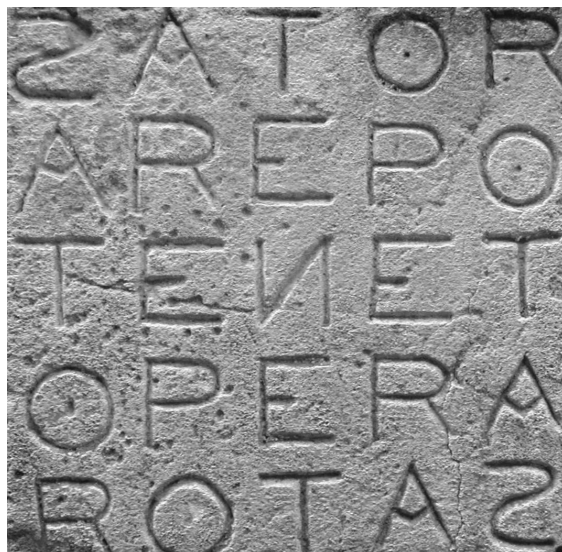



Figura 27 – *Sator Rebus*[17]

Como o próprio Webern apontou, esse tipo de construção palíndroma suscita múltiplas dimensões de simetrias, uma riqueza e forças internas de cômpito e possibilidades de correlações numéricas que chamará a atenção de muitos compositores, em especial de Stockhausen. Não foi por mera coincidência que colocaram no exato local onde Webern faleceu – na frente de sua casa em Mittersill, na Áustria – uma placa memorial na qual se

16 *"[...] Was Sie hier sehen – Krebs, Kanon etc. – es ist immer dasselbe –, ist nicht in dem Sinne zu nehmen, daß es 'Kunststückerln' sind – das wäre lächerlich! – Möglichst viele Zusammenhänge sollen geschaffen werden, und daß es viele Zusammenhänge sind, werden Sie zugeben müssen! [...] Zum Abschluß setze ich einen alten lateinischen Spruch her"*

17 Essa foto do chamado *Sator Rebus* (Lat. "a coisa Sator") é uma imagem obtida na Wikipédia fornecida pelo usuário M Disdero, de uma fotografia tirada na vila medieval de Oppède, situada na cadeia montanhosa de Luberon na região da Provença, França. Encontra-se disponível para acesso no endereço eletrônico: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sator_Square_at_Oppède.jpg, podendo ser usada livremente para qualquer propósito segundo os termos de licença da creative commons cc-by-sa 2.5.

encontra entalhada (além de seu nome e datas de nascimento e morte) precisamente aquela mesma inscrição anagramática do *Sator Rebus*: é a própria síntese simbólica. O zelo com que o compositor de *Symphonie, in zwei Sätzen Op. 21* se dedicava à criação das séries de doze sons usadas em suas peças é comparável apenas e tão somente aos cuidados de um ourives no trabalho de lapidação de um raro diamante. As pedras raras de Webern são suas músicas e as essências, as almas de cada uma delas, são suas séries:

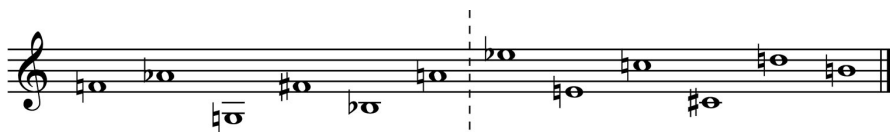



Figura 28 – Série do segundo movimento da *Symphonie Op. 21* (1928) composta por Webern

O chamado *Methode der Komposition mit zwölf nur aufeinander bezogenen Tönen*[18] de Schoenberg, que consagrou a música dodecafônica como aclamado princípio composicional, é o precedente de um tipo de abordagem técnica e estética que emergiu no início dos anos 1950 e que ficou conhecido por "música serial". Essa expressão teve origem na ocasião da tradução feita por René Leibowitz do termo alemão *Reihenmusik* para o francês *musique sérielle*, que se consagrou ao ser reincorporado à sua língua de origem como *serielle Musik* nas páginas do *Die Reihe*, célebre periódico dedicado à divulgação da música de vanguarda organizado por Eimert e Stockhausen em meados dos anos 1950. O musicólogo Rudolf Frisius menciona como origem efetiva da expressão o ano de 1947 (em uma revisão de seu texto *Serielle Musik*), o que corresponde precisamente à publicação de *Schönberg et son école: l'étape contemporaine du langage musical*, primeiro importante trabalho de Leibowitz. De Frisius (1998b), pode-se ler:

> Música serial é a música que é produzida pelo ordenamento [dos sons] em série. A expressão alemã *serielle Musik* (s. M.) passou a ser utilizada num sentido mais amplo [diferenciando-se de *Reihenmusik*, que ficou associada ao caso específico da música dodecafônica] em analogia aos seus conceitos con-

18 Método de composição com doze sons relacionados apenas entre si.

gêneres em francês, *musique sérielle* (termo introduzido por René Leibowitz no ano de 1947), e em inglês, *serial music*. [...] René Leibowitz – referindo-se às *Klavierstücke Op. 23* e à *Serenade Op. 24* de Schoenberg – foi o primeiro a investir o termo "seriell" de um significado geral que vai além do caso particular da [música composta] por série de doze sons. (tradução nossa)[19]

Ao final da Segunda Guerra, tanto Anton Webern quanto Alban Berg estavam mortos. O único sobrevivente desse grupo de compositores vienenses era o seu idealizador e mentor, Arnold Schoenberg. Fugindo do nazismo, que subia ao poder no ano de 1933, exilou-se nos Estados Unidos, país que adotou como segunda pátria. Isolado da Europa, foram os esforços do musicólogo René Leibowitz e do influente compositor e professor Olivier Messiaen que mantiveram vivo o espírito da música daquele grupo que se posicionou muito à frente de seu tempo e que passou a ser conhecido nos livros de história sob o rótulo de Segunda Escola de Viena. Foi Messiaen, com o segundo de seus *Quatre Études de Rythme* para piano, intitulado *Mode de valeurs et d'intensités*, composto durante o Festival de Darmstadt de 1949, quem lançou as primeiras bases rumo ao processo de generalização da série:

> Com origem no dodecafonismo da Escola de Viena, que reunia Schoenberg, Berg e Webern, a técnica serial propiciou um considerável alargamento no controle do fenômeno sonoro devido à possível extensão para todas as características do som: altura, duração, intensidade, timbre e, depois, espaço; [razão pela qual] nos anos de 1950 [cunhou-se] o termo "música serial integral". (Bousseur, 1993, p.11, tradução nossa)[20]

19 *"Serielle Musik ist Musik, die aus Reihenordnungen hervorgeht. Der deutsche Begriff s. M. Wird seit 1955 in weiter umfassender Bedeutung verwendet als die sprachlich analogen französischen und englichen Begriffe musique sérielle (ein 1947 von René Leibowitz eingeführter Terminus) und serial music. [...] René Leibowitz hat, bezugnehmend auf diese Stücke [Schönbergs Klaviersücke op. 23 und Serenade op. 24], den Terminus 'seriell' erstmals in einem allgemeineren, über den Sonderfall der Zwölftonreihe hinaus führenden Sinne verwendet."*

20 *"Issue du dodécaphonisme de l'école de Vienne, regroupant Schoenberg, Berg et Webern, la technique sérielle favorise un élargissement considérable du contrôle sur le phénomène sonore, en raison de son extension possible à toutes les caractéristiques du son, hauteur, durée, intensité, timbre, puis espace; d'où le nom, qu'elle pendra dans les années 1950, de 'musique sérielle intégrale'."*

Messiaen havia redigido um tratado acerca de seu pensamento composicional com o título *Technique de mon langage musical* ainda em 1942. Nesses escritos desenvolveu a formulação daquilo que chamou de *modes à transpositions limitées* (modos de transposições limitadas), com base em certas propriedades matemáticas suscitadas por suas especulações (ibidem, p.12). Partindo de uma escala construída exclusivamente com intervalos de segundas maiores – a chamada escala de tons inteiros –, que Messiaen denominou de *Mode 1* por possuir a quantidade mais restrita possível de transposições (no caso, apenas duas), o compositor francês derivou seus sete modos. No diagrama abaixo, as notas dentro dos colchetes agrupam a célula mínima de cada modo: 1º – *2M*; 2º – *2m, 2M*; 3º – *2M, 2m, 2m*; 4º – *2m, 2m, 2Ma ,2m*; 5º – *2m, 2Msa, 2m*; 6º – *2M, 2M, 2m, 2m*; 7º – *2m, 2m, 2m, 2M, 2m.*[21]

Modo 1

Modos 2-3

Modos 4-5

Modos 6-7

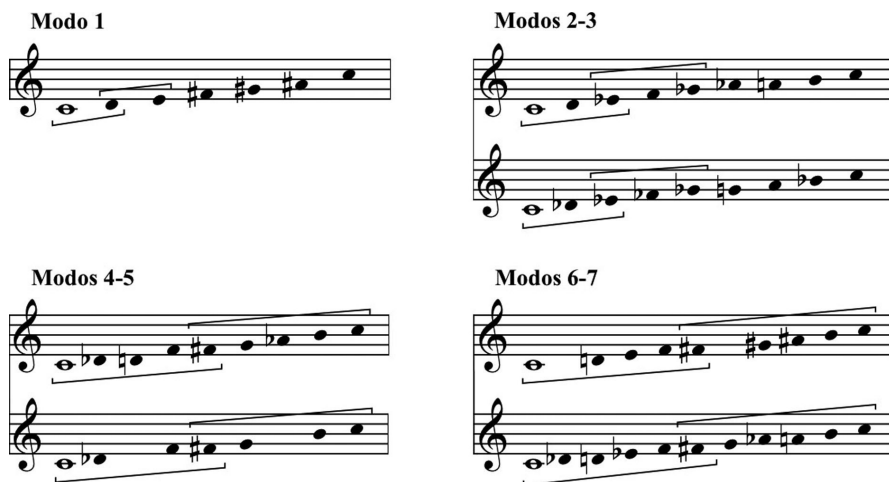



Figura 29 – Os sete modos de transposições limitadas de Olivier Messiaen

O pensamento modal instituído por Messiaen atuou de forma a flexibilizar a hegemonia do número 12, fomentada pela escola alemã, contribuindo assim para uma visão mais despojada diante da sistemática serial.

21 Esclarecendo a notação não usual, 2Ma refere-se a uma "segunda maior aumentada" ou terça menor, e no caso de 2Msa representa uma "segunda maior super-aumentada" (ou segunda maior mais-que-aumentada) que na prática é uma terça maior. Para maiores explicações e comentários críticos acerca dos modos de transposições limitadas ver Menezes, 2002, p.351-3.

Uma ideia intermediária – que no entanto, dentre todas as possibilidades do método serial, é a mais radical delas –, situada entre os mundos da técnica dodecafônica e do pensamento serial, foi aquela que ficou conhecida por serialismo integral,[22] suscitada precisamente pela obra para piano solo *Mode de valeurs...* do mestre francês. Se o serialismo integral expandiu os princípios da técnica dodecafônica – que privilegia o fenômeno das alturas – para todos os outros parâmetros de definição do som, o pensamento serial foi o processo de transcendência da técnica totalizante na determinação do ponto sonoro para o plano das ideias. O passo fundamental em direção à generalização da técnica serial foi justamente esse em que se ultrapassou uma postura composicional imersa na própria metodologia de trabalho, e com o qual se alcançou uma ideia que concebe o serialismo muito mais amplamente enquanto uma abordagem ou uma atitude perante o processo de composição.

Quanto a essa fase do chamado serialismo integral, as seguintes obras são as mais comumente citadas como pioneiras: *Three compositions for Piano* (1947) de Milton Babbitt, *Mode de valeurs et d'intensité* (1949) de Olivier Messiaen, *Sonate für zwei Klaviere* (1951) e *Nummer 2* (1951) de Karel Goeyvaerts, *Kreuzspiel* (1951) de Karlheinz Stockhausen, *Structures 1a* (1952) de Pierre Boulez e *Sonate pour deux pianos* (1952) de Michel Fano.

Não se pode precisar com exatidão o fim do serialismo integral, mas pode-se dizer que ele se esgota ainda antes de meados da década de 1950. O

---

22 Com relação ao serialismo integral, é digno de nota o nome do compositor gaúcho Clodomiro Caspary, que escreveu um valioso trabalho publicado em 1985, intitulado *Serialismo integral: parâmetros*, ao longo do qual desenvolve o tema teoricamente e tece uma descrição de sua própria forma de aplicá-lo em sua obra com o auxílio desse, que entre os casos particulares do pensamento serial, é certamente o mais radical. Além disso, o citado autor destaca-se como uma das poucas vozes a ter se pronunciado em defesa desse princípio, na tentativa de contribuir para o combate à equivocada opinião acerca do tema, especialmente entre a grande maioria dos músicos no Brasil. Essa resistência com relação a uma maior clareza acerca do serialismo integral, por se tratar de um verdadeiro equívoco que possui raízes nas embaraçosas opiniões de uma parte dos professores da área deste país, não merece maiores considerações, a não ser a de que se trata de mais um dos vários sintomas da falta de seriedade, da falta de clareza, da falta de informação, da medíocre tendência à simplificação e, muitas vezes, por que não dizer, da bandeira do músico conservador que, em defesa de seu gosto particular, alegra-se em postular erroneamente, diante de todo um grupo extremamente imbricado de informações, da complexidade presente em trabalhos significativos, um rótulo que o satisfaz imediatamente e o libera de ter que se submeter (assim como parecem entender a questão) àqueles que pensam a criação e elaboram visões sobre o mundo da forma como ele se encontra no presente.

que parece ser relevante nesse conturbado período do pós-guerra é o processo de transformação daquelas metodologias composicionais com origem no conceito de busca do som baseado em seus parâmetros isolados para um tipo de pensamento de direcionalidade serial que, em grande parte, foi auxiliado por abordagens estatísticas e flexibilizado pela relação com a indeterminação, favorecendo constituições de conjuntos lógicos de alta complexidade. Portanto, não se pode nem mesmo assumir com exatidão o quão equivocado teria se demonstrado o serialismo integral, visto que se tratou de um importante momento de reinvenção dos processos composicionais necessários àqueles criadores que buscavam, por uma *tabula rasa*, distanciar-se de um passado massacrante e que deu origem a uma abordagem tão substancial que persiste em se desenvolver até os dias de hoje, qual seja, o pensamento de tipo serial na música. Numa passagem de um texto-poema do concretista Haroldo de Campos (2004), movimento literário este que andou de mãos dadas com os mesmos princípios da música serial, podemos ler, de forma a elucidar-nos acerca do espírito da renovação:

> [...] e aqui me meço e começo e me projeto eco do comêço eco do eco de um
> comêço em eco no soco de um comêço em eco no oco eco de um soco
> no osso e aqui ou além ou aquém ou láacolá ou em toda parte ou em
> nenhuma parte ou mais além eu menos aquém ou mais adiante ou menos atrás
> ou avante ou paravante ou à ré ou a raso ou a rés começo re começo
> rés começo raso começo que a unha-de-fome da estória não me come
> não me consome não me doma não me redoma pois no osso do comêço só
> conheço o osso o osso buco do comêço [...]

Voltando àquele acróstico ao qual Webern se referiu em suas palestras de 1932, o *Sator Rebus*, vale mencionar o extenso artigo da norte-americana Rose Mary Sheldon, *The sator rebus: an unsolved cryptogram?*, publicado em 2003, no qual a pesquisadora apresenta um histórico detalhado do estado do conhecimento acadêmico atual acerca dessa inscrição. O *Sator Rebus* foi uma espécie de fórmula mágica, muito usada nas mais diversas culturas até mesmo como medicamento, mas que até o final da Idade Média, sobretudo na Europa, passou a ser considerado mera superstição. O último curioso exemplo do qual se teve registro veio da América do Sul onde, ainda em meados do século XIX, podia-se constatar o uso profilático de tais tipos

de fórmulas mágicas no tratamento contra mordidas de cobras e cachorros. Apesar de sua origem arqueológica remontar a épocas anteriores à vinda de Jesus Cristo, alguns pesquisadores sustentam o uso do referido quadrado como uma insígnia cristã.[23] Acredita-se que tal marca era colocada na porta das casas onde se realizavam os rituais ou que ofereciam refúgio aos cristãos, que eram as únicas pessoas que sabiam como transpor as letras para obter o real significado delas (cf. Sheldon, 2003).[24]

Devemos levar em conta que quando deparamos com essa polêmica discussão acerca de qual ou quais são os "verdadeiros" sentidos de um elemento simbólico como este do *Sator Rebus*, é intrínseca à própria criação de um construto simbólico a não necessária referencialidade objetiva a uma interpretação. Diante de um objeto dessa natureza, vale o uso da intuição daquele que se presta a descobrir/criar algum significado potencialmente adormecido. Acerca dessas qualidades próprias do símbolo, o renomado psicanalista e pesquisador Carl Gustav Jung (1992) esclarece-nos, dizendo:

> [...] Sua linguagem prenhe de sentido grita para nós que elas significam mais do que dizem. Podemos indicar o símbolo de imediato, muito embora não sejamos capazes de desvendar seu significado, para nossa plena satisfação. Um símbolo permanece um desafio perpétuo para nossos pensamentos e sentimentos. Isso provavelmente explica a razão por que um trabalho simbólico é tão estimulante, por que nos domina tão intensamente, mas também por que raramente nos propicia um prazer puramente estético.[25]

23 Ao que consta, a referência arqueológica mais antiga é de 79 A.C., encontrada em escavações na região de Pompeia, Itália.

24 Tal como o código de reconhecimento com o uso do símbolo do peixe (do grego *ichthus* que dá origem ao acrônimo latino *Iesus Christus Theou Yicus Sote*, significando "Jesus Cristo filho de Deus Salvador"). Entre os membros desse mesmo grupo religioso, numa situação de encontro entre pessoas, poderia-se desenhar um simples traçado curvo na areia. Caso a pessoa soubesse o protocolo iniciático da seita, deveria responder completando a curva em espelho ao primeiro traçado, dando forma ao desenho do peixe. Se a pessoa não procedesse dessa maneira era reconhecidamente uma não seguidora do grupo religioso.

25 "Relação da psicologia analítica com a obra de arte poética". Citado no verbete *Símbolo* do *Dicionário crítico de análise junguiana* (Andrew Samuels, Bani Shorter, Fred Plaut) disponível no endereço eletrônico http://www.rubedo.psc.br/dicjung/verbetes/simbolo.htm (acesso em: 18.8.2008).

Diante do símbolo, descobriu-se a seguinte estrutura critografada (cf. Sheldon, 2003):[26]

```
          P
          A
          T
  A       E       O
          R
PATERNOSTER
          O
  O       S       A
          T
          E
          R
```

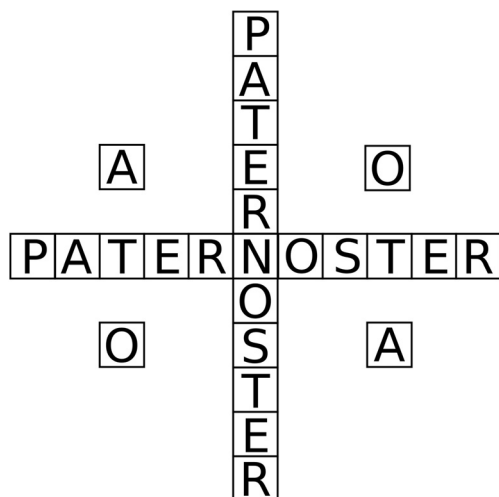



Figura 30 – Do *Sator Rebus* ao *Pater Noster* cruciforme[27]

E da Bíblia podemos ler: "E disse-me ainda: 'Está feito! Eu sou o Alfa e o Ômega, o Princípio e o Fim. A quem tiver sede, eu darei, de graça, da fonte da água vivificante'." (Bíblia Sagrada, 2002, Ap 21, 6, p.1460). As letras A e O, que se dispõem em pares fora da forma em cruz, são interpretadas frequentemente como as iniciais de *alfa* e *ômega*, respectivamente primeira e última letras do alfabeto grego. O simbolismo do alfa-ômega sugere a ideia de que a religião paira acima da sucessão dos tempos, já que ela trata do que se encontra antes e depois da manifestação material, da existência. Um reforço a esse tipo de argumento vem do hebraico no qual o *aleph* – que, assim como o *alfa* grego, é também a primeira do alfabeto – é impronunciável, ou seja, não possui manifestação sonora conhecível. É a representação do próprio Deus absoluto[28] que existia antes do início dos tempos e permanecerá

26 De acordo com Felix Grosser, Sigurd Agrell, Guillaume de Jerphanion, Franz Dornseiff etc.

27 O diagrama é derivado do quadrado mágico Sator Rebus dando origem – de forma anagramática – à cruz de "Nosso Pai". É uma imagem obtida na Wikipédia fornecida pelo usuário 'Odder'. Encontra-se disponível no endereço http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Palindrom_PATERNOSTER.svg, podendo ser usada livremente para qualquer propósito segundo os termos de licença da creative commons cc-by-sa 2.5.

28 E vale lembrar que na tradição judaica proíbe-se a pronúncia da palavra Deus, o que reforça ainda mais em favor de uma correspondência de Deus como "o primeiro" e, assim, expresso na primeira letra do alfabeto hebraico.

diante do derradeiro final. Ainda pelo viés cristão, é sugerido que algumas palavras estariam abreviadas, ocultando a frase original do *Sator Rebus*:

> Sat orAre poTen(tia) et Oper(a) a Rota s(ervant) (Letonnelier apud Sheldon, 2003)[29]

Diversas são as possibilidades de interpretar esse tipo especial de constructo. Essa multitude de sentidos que tais tipos de estruturas sustentam é muito similar àquela que os compositores que têm verdadeira consciência da profundidade suscitada pelo pensamento serial procuram no ato de criação. Quanto ao *Sator Rebus*, deve-se captar a sua essência naquilo em que ele era utilizado, no seu próprio contexto, como uma espécie de metáfora agrária tomada de empréstimo dos territórios do antigo Lácio (região no entorno de Roma). Acerca desse posicionamento diante do enigmático quadrado, podemos ler:

> Acredito que se trate de uma metáfora agrária da região do delta do [rio] Tibre, com alusões a motivos astrológicos. Ele é receptáculo ou portador de um inteligente e tocante aforismo de grande universalidade e importância que remonta às protegidas terras da cultura agrária do Lácio antigo. Podemos imaginar um *Sator Rebus* que devesse dar um toque bucólico aos lares longínquos, distribuídos ao longo do vasto território romano. (Cullen, 2008, tradução nossa)[30]

A interpretação mais exata desse anagrama segue a leitura em ordem direta:

SATOR AREPO TENET OPERA ROTAS

O que traduzido literalmente do latim quer dizer: "O semeador mantém sua obra em rotação". Ou também: "O lavrador Arepo guia as rodas com zelo".

---

29 Segundo a interpretação de Letonnelier de 1952, "A oração é nossa força e ela nos salvará da roda", em alusão à roda da fortuna, que é símbolo do próprio destino. A interpretação sugere que a fórmula seja um chamado cristão à prática da oração como solução diante das adversidades da vida.

30 *"I believe it is a pre-Christian agrarian metaphor, from the Tiber Delta, with allusions to astrological motifs. It is the container or purveyor of a clever and gripping aphorism of great universality and importance that hearkens back to the land-locked, agrarian culture of early Latium. We can imagine the Sator Rebus to have been a bucolic touch of home for Roman functionaries across far-flung territories and provinces."*

Nesse ultimo caso, que dentre todos é o mais difundido, a palavra *Arepo* corresponderia a um nome próprio. Alguns estudiosos contestam tal leitura, já que ninguém jamais pôde traçar qualquer registro que atestasse em favor da factualidade desse nome. Em uma recente hipótese para outra tradução direta da expressão, lançada pelo escritor e pesquisador californiano John T. Cullen, lê-se *Arepo* como uma corruptela da expressão *arenko*, de origem protoindo-europeia (PIE) – igualmente encontrada no gaulês antigo com uma construção muito parecida, como sustentou o historiador francês Jerome Carcopino –, que denomina propriamente a máquina utilizada para cavar a terra durante o plantio, o arado. Cullen lembra-nos ainda que *Sator* era um cognome amplamente utilizado pelos romanos em referência ao maior de seus deuses, Júpiter, equivalente ao Zeus dos gregos. Mas ao que outras fontes indicam, pode também estar conectado a Saturno, deus da agricultura e pai de Júpiter. Isso posto, podemos ler na interpretação de Cullen (ibidem):

> "Deus sustenta o arado mas você guia a lâmina";
> "Deus puxa o arado mas você orienta o corte" (tradução nossa)[31]

O indivíduo não possui pleno controle diante de sua existência. Seu próprio nascimento, percalços no caminho, sua morte etc. são forças inevitáveis (e ao menos até o momento presente, isso ainda parece corresponder ao que de fato ocorre). No entanto, em meio a essas condições, é ele quem determina a direção, os descansos, as curvas, os pontos, os sacrifícios, os sons, os silêncios... As decisões tomadas terão consequências num jogo que, de um lado, nos apresenta aquilo que não possuímos condições de controlar, o que é indeterminado, o que não pode ser previsto, enquanto, de outro, nos oferece a chance de optar, a escolha dentre os caminhos possíveis, aquilo que é determinado. No contexto musical, essa mesma temática ocupou fortemente as reflexões dos compositores durante os anos 1950. Acerca dessa discussão sobre determinação e indeterminação, podemos ler nas palavras do compositor belga Henri Pousseur (2004, p.126):

> [...] De um lado, a *ordem* mais simples, uma regularidade tão perfeita que se torna banal; por outro, o *caos*, o completo acaso, a total ausência de correlações. O campo dos significados inteligíveis localizar-se-ia a meio caminho, como

31 *"God holds the plow, but you guide the blade"; "God steers the plow, but you guide the ploughshare".*

uma espécie de "faixa mediana", onde um dos lados (no sentido da irregularidade) seria reservado ao domínio da complexidade e riqueza relacionais, ao mesmo tempo em que o outro (no sentido da simplicidade) se delimitaria a clareza e a unidade. (tradução nossa)[32]

Se nos for dada a licença para irmos um pouco além, na direção de um sentido mais metafórico do *Sator Rebus*, não parece difícil chegarmos a algo assim:

> Deus conduz as regras da criação nos trabalhos dos homens;
> O semeador (Deus) segura sua obra (criação) em sua mão.

Não se pode afirmar que o *Sator Rebus* foi originalmente concebido pelas primeiras comunidades cristãs, como ficou comprovado após escavações realizadas na região de Pompeia na Itália, onde encontraram tal inscrição datada em pelo menos 79 anos antes de Cristo. Cullen sugere que estas comunidades podem ter se apropriado daquele ditado, já que a essência destes dizeres – talvez um dos primeiros exemplos que podemos traçar de informação criptografada – reside num mesmo princípio fundamental para o cristianismo, ostensivamente trabalhado ao longo da produção teológica da Igreja, qual seja, o livre arbítrio. De Anton Webern (1984, p.24-5), podemos ler acerca deste debate:

> O ser humano é apenas o receptáculo no qual é versado aquilo que a "natureza universal" deseja exprimir. [...] A música é a expressão das leis da natureza na sua relação com o sentido da audição. [...] Provavelmente existem leis que de fato não podemos descobrir. Mas algumas delas já foram reconhecidas e introduzidas naquilo que gosto de chamar nosso método artesanal; de maneira específica, nesse *métier* com o qual o músico tem de se ocupar caso deseje ter condições de criar algo legítimo.[33]

---

32 *"[...] d'un côté l'ordre le plus simple, une régularité si parfaite qu'elle en devient banale; de l'autre, le chaos, le hasard intégral, l'absence totale de corrélations. Le domaine des significations intelligibles se situerait à mi-chemin, constituant une sorte de 'bande médiane', dont l'un des côtés (dans le sens de l'irrégularité) préciserait le domaine de la complexité et de la richesse relationnelle, tandis que l'autre (dans le sens de la simplicité) délimiterait celui de la clarté et de l'unité."*

33 Essa citação sofreu modificação da ordem cronológica de aparecimento dos trechos no texto original.

A lição que tiramos é que devemos aprender a operar o arado e procurar novas formas de uso e aplicação dessa ferramenta. E para além de Webern, foram os compositores da geração de 1950 que se propuseram à busca do novo, chegando mesmo a criar uma temporária cegueira virtual. Renegando a tradição musical, colocaram-se de modo quase prepotente em busca de um marco zero da música, como os fundadores de uma possibilidade completamente nova de existência nunca antes explorada. Podemos compará-los à época dos grandes navegadores europeus do final do século XV, em que homens pioneiros saíam com seus equipamentos de localização e seus mapas rumo aos limites da *terrae incognitae*, a região desconhecida – ou também aos astrônomos dos dias atuais que perscrutam o espaço celeste com a mesma ansiedade na procura de algo que, muitas vezes, nem sabem mesmo o que é. Ainda nas palavras de Webern, lemos:

> Cabe ao futuro a missão de descobrir as relações mais profundas que regem já as obras atuais. Se chegamos a essa concepção legítima de arte, não poderá mais haver distinção entre ciência e criação inspirada. Quanto mais longe se caminha, mais idênticas se revelam as coisas e, no final, temos a impressão de nos encontrarmos, não diante da criação humana, mas diante da natureza. Como é que ordenamos as 48 formas na cabeça? O que faz com que tomemos inicialmente a forma número 7 e em seguida o número 45, agora um retrógrado, depois uma inversão? Isso é naturalmente objeto de reflexão e consideração. Sei como compor uma ideia e como devo desenvolvê-la; então procuro as formas adequadas para isso. (ibidem, p152)

Stockhausen foi um dos principais compositores para os quais o pensamento weberniano teve função de guia-mestra. É pertinente afirmar que essa relação tenha extrapolado o estritamente musical em direção a algo mais essencialmente simbólico. Assim como a música serial procurou o auxílio daquilo que está situado além do humano, algo maior que as vontades do indivíduo, em sua obra magna *Licht, die sieben Tagen der Woche*, Stockhausen propôs-se a ultrapassar as definições próprias do âmbito musical. Em uma transposição para o plano espiritual, *Licht* é a visão deste compositor diante da energia cósmica. Próximo de seu encontro com o divino superior, contou cada hora (Cf. *Klang*) – celebrando-as em forma de músicas –, clamou diante da porta dos céus (Cf. *Himmels-Tür*) e, quem sabe, talvez tenha ele mesmo subido pela escada de Jacó!? Em *Donnerstag*

aus Licht, Stockhausen é personificado no personagem Michael, representante arquetípico da situação existencial vivenciada pelo indivíduo. Com sua insígnia azul à frente de seu peito, visita o mundo dando a volta ao redor dele, deixando-se influenciar por esta experiência, cantando em gratidão às dádivas recebidas. Entre o micro e macro-universos, fez sua peregrinação, da senoide à imensidão do infinito desconhecido.

É interessante mencionarmos que a expressão *Sator Rebus*, como é comumente escrita na sua forma latina, quando de sua tradução para a língua alemã, *Satorformel*, ou seja, "fórmula *Sator*", suscita coincidentemente uma perfeita correspondência com o termo *Superformel*, criado por Stockhausen, e que define seu mais audacioso conceito composicional que o acompanhou até o final da vida: a *Formel* (fórmula) – constituída pela primeira vez em *Mantra* (1970) e assim denominada por Stockhausen somente a partir de *Inori* (1974). Conforme planejado por Stockhausen, sua pedra tumular, que provisoriamente era uma singela pedra com seu nome esculpido e colorido em azul, foi substituída por outra definitiva na qual está inscrita a *Superformel*, entalhada num metal prateado, em analogia ao *Satorformel* (*Sator Rebus*) que se encontra inscrito em bronze numa placa memorial colocada na frente de uma casa na cidade de Mittersill na Áustria (Cf. Moldenhauer 1978, p.648), precisamente onde seu mestre Anton von Webern proferiu suas últimas palavras em vida...

S	A	T	O	R
A	R	E	P	O
T	E	N	E	T
O	P	E	R	A
R	O	T	A	S

Figura 31 – O *Tenet* cruciforme do *Sator Rebus*[34]

34 Vale mencionar que o compositor argentino-germânico Mauricio Kagel – um dos ícones da geração dos jovens compositores da década de 1950, nascido em 1931 e falecido no dia 18 de setembro de 2008 aos 76 anos de idade – fez uso explícito desse palíndromo latino em sua recente obra *De verborum et speculorum ludis* (1999-2000) para coro, percussão, piano e órgão.

Onde o corpo de Stockhausen foi colocado, precisamente dentro de seu sepulcro todo revestido de azulejo de um branco reluzente, foi inscrito o símbolo de Michael em sua coloração original, o azul – possivelmente voltado para a mesma direção em que repousa sua cabeça. Formado por três círculos concêntricos, com quatro chamas saindo do intermediário (ou quatro bastões que parecem possuir em suas pontas o desenho da flor-de-lis), marcado com uma cruz, o símbolo de Michael é uma derivação do símbolo de Urântia. Stockhausen projetou a casa onde morou por mais de quarenta anos de sua vida como uma composição musical, e não diferentemente, planejou o local onde seu corpo material deverá repousar na eternidade.

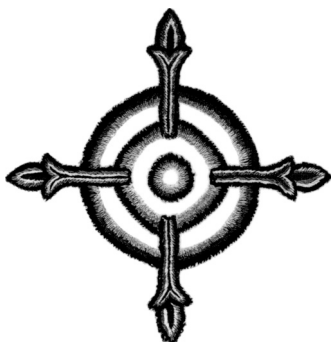



Figura 32 – O símbolo de Michael: um dos três principais personagens da ópera *Licht* de Stockhausen[35]
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Sobre o conceito de trindade suscitado pela insígnia de Michael, podemos ler neste trecho da obra do místico alemão do século XVII, Jacob Boehme (1998, p.96):

> O lugar ou região deste mundo: o espaço da terra, o espaço que está acima da terra até o céu, e também o céu criado (que foi produzido do meio das águas, paira acima das estrelas, vemos com os nossos olhos e cuja profundidade não podemos penetrar com nossos sentidos); todo este espaço ou este conjunto foi um reino, e Lúcifer, antes de ser rejeitado, foi o seu rei. Os dois outros reinos, a saber, os de Miguel e de Uriel, estão acima do céu criado e são semelhantes ao outro reino. Estes três reinos compreendem juntos tal imensidão, que número humano algum pode exprimi-la e nada pode mensurá-la. [...] Estão circular-

35 Figura disponível em: http://www.stockhausen.org.

mente ao redor do filho de Deus. Nenhum está mais longe ou mais perto do Filho de Deus. Um está tão perto quanto o outro do Filho de Deus.

Para Stockhausen, a organização era um princípio que tinha origens desde os tempos da criação, intrínseco ao próprio criador. Os recursos suscitados pelo serialismo são meramente estruturas de organizações capazes de tocar as essências com mais propriedades do que a nossa percepção diante de tais maravilhas, pelo menos em alguns aspectos. Devemos nos colocar diante da obra de arte como alguém que se coloca diante de um mistério, pois nem mesmo o próprio compositor tem plena consciência de todas as implicações suscitadas por sua criação. Em uma de suas peças, ainda do ciclo *Licht*, Stockhausen serializou o movimento dos instrumentistas no palco, sem o menor constrangimento de vincular tal atitude intelectual com sua busca mística por Deus:

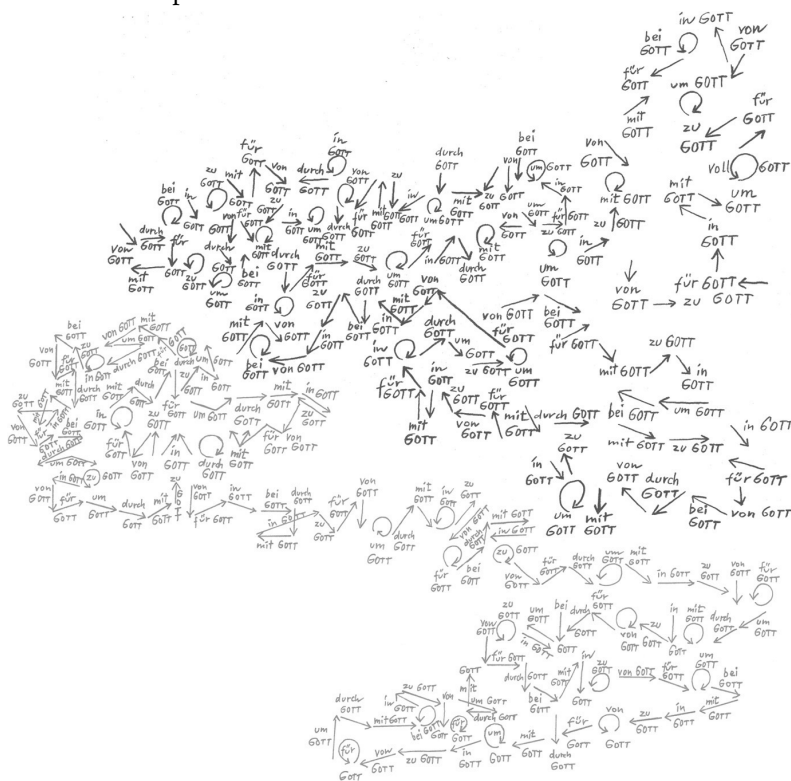



Figura 33 – Desenho inspirado na série de movimentos executados pelos instrumentistas em *Licht-Bilder*

Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Improvisações durante os *shows* do mágico Alexander Adrion

Desde meados de 1950, Stockhausen, que já se integrava ao meio musical de Colônia, trabalhava como pianista acompanhador nos espetáculos do mágico Alexander Adrion. Durante as apresentações desse artista, improvisaria ao piano criando o ambiente musical necessário para acrescentar certo tom místico e um reforço ao efeito dramático das cenas e truques desse ilusionista.

Figura 34 – Stockhausen ao piano em turnê com o mágico Adrion no final de 1951
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Por um ano e meio, até pouco antes de se mudar para Paris, Stockhausen trabalharia como pianista de Adrion. Pelo caráter de improvisação dado pelos *shows*, é possível que essa experiência possa ter influenciado, em certa medida, sua futura música intuitiva da década de 1960. De seu casamento com Doris Andreae na cidade de Hamburgo, no qual Adrion e Goeyvaerts foram padrinhos, é possível captarmos um pouco daquele momento. Em um relato de Adrion (1988) sobre a comemoração com os recém-casados em um restaurante, podemos ler:

Em 28 de dezembro de 1951 deu-se, em Hamburgo-Harvestehude, mais uma improvisação de Stockhausen, mas de um tipo bastante distinto. Era a noite anterior à sua festa de casamento com Doris Andreae [...]. Com as louças usadas de um restaurante situado na lagoa do Alster, no qual havíamos estado, eu e o compositor Karel Goeyvaerts – seu amigo da Antuérpia –, que no dia anterior tínhamos sido testemunhas do casamento, promovemos a tradicional barulhada à porta da casa dos pais da noiva, na Feldbrunenn-Straße. Quando o último dos pratos atingiu o chão, estilhaçando-se, Doris e Karlheinz começaram a juntar os cacos. De repente Stockhausen chamou o seu amigo belga; ele (Stockhausen) tocava levemente um caco, e então outro; Goeyvaerts, que o observava com atenção, captou rapidamente: o que os cacos ali ofereciam nada tinha a ver com barulhos, mas com sons! Os dois então ficaram bastante tempo ali ajoelhados, um ao lado do outro, a produzir sons dos cacos. Eles contabilizaram as frequências, arranjando-as de modo a gerar algo próximo a sequências sonoras cromáticas. Mantendo este instrumentário como base, eles tocavam melodias dodecafônicas nas diferentes colorações sonoras – para o deleite de todos os que presenciavam essa brincadeira despretensiosa. (tradução nossa)[36]

A primeira encomenda

Poucos dias depois de seu casamento, enquanto Doris permanecia na casa de seus pais em Hamburgo, Stockhausen dirigia-se à capital francesa. No caminho, passou um pequeno período com seu amigo Goeyvaerts na Antuérpia, chegando a Paris no dia 8 de janeiro de 1952.

36 *"Am 28. Dezember 1951 kam es in Hamburg-Harvestehude zu einer Stockhausen-Improvisation ganz anderer Art. Es war der Abend vor seiner Hochzeit mit Doris Andreae. [...] Mit ausgedientem Geschirr eines Restaurants an der Binnenalster, in dem wir gegessen hatten, veranstalteten sein Antwerpener Komponistenfreund Karel Goeyvaerts und ich – wir beide waren am Tage darauf die Trauzeugen – vor dem Elternhaus der Braut in der Feldbrunnenstrasse die fällige Polterei. Als der letzte Teller zu Boden und Bruch gegangen war, begannen Doris und Karlheinz die Scherben aufzusammeln. Plötzlich rief Stockhausen seinen flämischen Freund zu sich. Er tippte eine Scherbe an, noch eine andere, sah Goeyvaerts groß und bedeutungsvoll an, und der begriff sofort: Was die Scherben da von sich geben, hat nichts mit Geräuschen zu tun, das sind Klänge! Und dann knieten sie beide lange nebeneinander und brachten behutsam die Scherben zum Erklingen, riefen sich deren Schwingungszahlen zu und arrangierten sie so, dass sie eine annähernd chromatische Tonfolge ergaben. Auf dem so gewonnenen Instrumentarium spielten sie Zwölfton-Melodien in den unterschiedlichsten Klangfarben – zur Verwunderung und zum Entzücken aller, die dieses selbstvergessene, absichtslose Spiel miterlebten."*

Alguns meses antes, Herbert Eimert havia chamado Stockhausen em sua casa com o intuito de apresentá-lo a Heinrich Strobel, então diretor do festival de música de Donaueschingen. Strobel, que vivia em busca de obras originais para serem estreadas durante aqueles festivais, havia deparado acidentalmente com a partitura de *Kreuzspiel* em uma visita a Eimert. Essa peça causara-lhe tal impressão que resolveu oferecer ao jovem compositor uma proposta de encomenda para uma obra orquestral. Stockhausen, mencionando seu projeto de uma peça para orquestra já em andamento, aceitou a oferta, que se tratava da primeira encomenda de sua carreira.

Stockhausen deu início à composição de *Studie für Orchester,* concebida em três movimentos, logo após o término de *Kreuzspiel*. O primeiro movimento desse estudo foi terminado ainda em dezembro de 1951 e trata-se da peça que hoje conhecemos pelo nome de Formel, uma obra ímpar, especialmente quando comparada ao universo sonoro daquele período. Stockhausen guardaria essa composição em segredo e atuaria como regente em sua estreia somente em 22 de outubro de 1971.[37]

As outras duas partes desse estudo correspondem à obra hoje intitulada *Spiel*, uma das poucas peças de Stockhausen dividida em movimentos. Como o primeiro movimento relativo ao projeto inicial desse estudo pareceu a Stockhausen excessivamente melódico – e *Formel* realmente se trata da serialização de pequenos gestos melódicos –, *Spiel* foi a peça orquestral que ele apresentaria, como resultado daquela encomenda, durante o festival em Donaueschingen no ano de 1952, sob a regência de Hans Rosbaud.

Temporada na cidade de Paris em 1952: cursos de análise com Olivier Messiaen

Com a confirmação da primeira encomenda de sua carreira e o compromisso do festival de música da cidade de Donaueschingen em pagar-lhe 1500 marcos alemães por ela, Stockhausen pôde financiar sua estadia de um ano em Paris, para onde seguiu no final de dezembro de 1951. De

37 Stockhausen fala de quando encontrou por acaso a partitura de *Formel*, e o quanto se surpreendeu com a semelhança daquela com a sua ideia da composição por fórmula, como concebida em *Mantra* de 1970, o que o impulsionou a apresentá-la em concerto.

início, alugou uma vaga num quarto de um estudante de matemática turco "[...] que conhecia pessimamente a língua inglesa – enquanto eu não falava francês. Na maior parte do tempo, ele precisava do quarto inteiramente para si [...] e então eu aprendi a compor profundamente concentrado em qualquer canto, circundado por quaisquer níveis de ruído" (Stockhausen, 1991, p.24, tradução nossa)[38]

Nas primeiras semanas, Stockhausen pôde dar continuidade à composição de *Spiel* para orquestra e ao mesmo tempo realizar suas duas primeiras peças para piano. Originalmente foram denominadas de *Klavierstücke A* e *B*, mas posteriormente seriam reordenadas e comporiam, em seu primeiro ciclo de peças para piano, os *Klavierstücke* III e II, respectivamente. Em seguida, escreveria os *Klavierstücke C* e *D*, que se tornariam, na ordem do ciclo que hoje conhecemos por *Klavierstücke* I-IV, a primeira e a quarta peças (Cf. Kurtz, 1992, p.460). Enquanto suas duas primeiras peças para piano foram compostas como um presente de aniversário para sua esposa,[39] o conjunto de todas as quatro obras é dedicado à pianista belga Marcelle Mercenier, que realizaria bravamente a estreia de várias das *Klavierstücke* em diferentes edições dos Festivais de Darmstadt.

Além das atividades de composição – e esses meses em Paris tornar-se-iam um dos períodos mais produtivos na carreira do compositor –, Stockhausen frequentou, aconselhado por seu amigo Goeyvaerts, os cursos de Olivier Messiaen e Darius Milhaud. As aulas de composição de Milhaud eram ministradas em seu apartamento, mas Stockhausen logo se cansaria da forma sempre amistosa e superficial com que o professor se dirigia aos seus alunos e suas peças, quaisquer que fossem os resultados de seus trabalhos, com frases como "Obrigado meu amigo" (Milhaud apud Stockhausen apud ibidem, p.46),[40] e então, rapidamente, abandonaria essas aulas.

Numa ocasião em que Stockhausen teria lhe mostrado uma gravação de suas primeiras obras, *Choral* composta em 1950 e *Sonatine* de 1951, o compositor francês comentou apenas que achara sua obra coral boa e que

38 *"[...] who spoke very bad English – while I spoke no French. He needed the room most of the time for himself [...], and I thus learned then to compose fully concentrated in any corner surrounded by any noise level."*

39 Doris Andreae – que fez aniversário em 28 de fevereiro – era sua colega na classe de piano durante os estudos em Colônia com quem havia recentemente se casado.

40 *"Merci, mon ami."*

o último movimento da referida sonatina lhe soava "deslumbrante, exatamente como 1920" (ibidem, tradução nossa).[41] Se, por um lado, os seus encontros com Milhaud seriam uma grande decepção, por outro, as aulas de análise com Olivier Messiaen não poderiam lhe deixar melhores recordações, como podemos ler:

> Em 10 de janeiro de 1952, fui a Paris e lá passei um ano assistindo, duas vezes por semana, aos 'Cursos de Estética e Análise de Messiaen: análises rítmicas de todos os concertos para piano de Mozart, as rítmicas gregoriana e indiana, análises de peças de Debussy, Webern e Stravinsky, além de obras do próprio Messiaen (que eram analisadas dos primeiros esboços à partitura final). Aprendi muito durante os meus estudos superiores em Colônia. Mas a maior parte do que aprendi simplesmente não me tocava, era como algo morto. Messiaen despertou esse conhecimento morto para a vida. Os neumas da notação gregoriana, *interclivis*, *porrectus*, *torculus*: ele transformava tudo isso em elementos de um novo tipo de composição. De ritmos indianos e algumas fórmulas melódicas ele fez duas peças para piano. Modos de todos os tempos e povos, cantos de pássaros: Messiaen sempre levava consigo o seu caderno de anotações e anotava tudo o que ouvia. Depois ia para casa, e classificava, modificava, compunha os seus "objetivos". Messiaen é um caldeirão em ebulição. Ele acolhe em si formas sonoras, refletindo-as de acordo com a sua compreensão musical. Eu conheci muita música velha e nova, estudava partituras, ouvia tudo com uma curiosidade incansável (Messiaen é um extraordinário conhecedor de música, e toca quase tudo no piano). Mas eu procurava conhecer toda essa música para fazer algo completamente diferente. Eu ouvia o que já foi feito, o que já foi vivido. Ouvia sempre mais dentro de mim que fora. Interessa-me não o arranjo e a modificação do que já existe, mas a invenção de coisas novas. "O ser humano é apenas um recipiente", dizia Webern. Invenção e fascinação perante o inaudível: do som singular até a forma. Deslumbramento. Comunicação. Ele não dava aulas de composição, simplesmente mostrava como ele próprio trabalhava, e apresentava a sua compreensão da música feita por outros compositores. Em 1953, voltei para a Alemanha. Messiaen tinha acabado de escrever a sua *Missa pentecostal para órgão* e dado início a seu *Livro de órgão* – duas obras em que citações de estilos anteriores e de sons da natureza se tornaram cada vez mais raras. Em seguida, cantos de pássaro e outros "objetos" voltaram a predominar em seu trabalho. Ele ama a terra e tem esperança quanto aos céus. Eu nunca o

41 "*amusing, just like 1920*".

ouvi dizer mal de outros ou do trabalho de outrem (e ele sabe que muitos falam mal dele). Ele é sempre amigável, ainda que sua inclinação pessoal seja bastante dura. (Stockhausen, 1964, p.144-5, tradução nossa)[42]

O grande ciclo dos *Klavierstücke*

Em uma palestra oferecida algumas horas antes de um concerto realizado no auditório de uma escola alemã em 24 de outubro de 1992, Stockhausen falou da posição que sua música pianística ocupa no contexto da história e de seu próprio entendimento acerca dessa produção no corpo de sua obra. Desse texto, pudemos extrair a seguinte passagem em que Stockhausen declara ser continuador de uma tradição da música para teclado, apontando as referências a ele mais próximas à época de seus estudos:

42 *"Am 10. Januar 1952 fuhr ich nach Paris und hörte ein gutes Jahr lang zweimal in der Woche den ›Kurs für Ästhetik und Analyse‹ Messiaens: Rhythmische Analysen aller Mozart-Klavierkonzerte, gregorianische Rhythmik, indische Rhythmik, Analysen von Debussys, Weberns und Strawinskys Musik und von Messiaen eigenen Werken (von der ersten Skizze bis zur fertigen Partitur). Vieles kannte ich schon vom Studium in Köln. Aber ich kannte das meiste, ohne dass es mich etwas anging; es war tot. Messiaen weckte Totes auf. Neumen der gregorianischen Notation interclivis, porrectus, torculus: er machte sie zu Elementen einer neuen Komposition. Indische Rhythmen und einigen melodische Formeln aufgeschrieben; daraus machte er zwei Klavierstücke. Modi aller Zeiten und Völker, Vogelgesänge: Überallhin nimmt Messiaen sein kleines Notizbuch mit und notiert, was er hört. Dann geht er heim und ordnet, verwandelt, komponiert seine ›Objektive‹. Messiaen ist ein glühender Schmelztiegel. Er nimmt klingende Formen in sich auf und spiegelt sie in der Form seines musikalischen Verstandes. Das wurde mir sehr klar; er zeigte es offen. Ich lernte viel alte und neue Musik kennen, studierte Partituren, hörte mit unermüdlicher Neugier (Messiaen kennt ungewöhnlich viel Musik, und er spielt fast alles am Klavier). Aber ich lernte sie kennen, um etwas anderes zu machen; hörte, was schon getan ist, was schon gelebt hat. Ich hörte immer mehr in mich hinein, statt nach draußen. Nicht das Ordnen und Verändern von Gefundenem beschäftigt mich, sondern das Erfinden von Neuem. ›Der Mensch ist nur ein Gefäß‹, sagte Webern. Erfinden und Erstaunen vorm Unerhörten: vom einzelnen Ton bis zur Form. Wundern. Mitteilen. Messian versuchte nicht, mich zu überzeugen. Darum war er ein guter Lehrer. Er gab keinen Kompositionsunterricht, sondern er zeigte, wie er die Musik der anderen verstand, und wie er selber arbeitete. 1953 ging ich zurück nach Deutschland. Messiaen hatte gerade seine 'Pfingstmesse für Orgel' geschrieben und das 'Orgelbuch' begonnen; zwei Werke, in denen die Zitate aus früheren Stilen oder aus der Natur immer seltener wurden. Danach wurden die Vogelgesänge und andere ›Objekte‹ wieder ganz dominierend in seiner Arbeit. Er liebt die Erde und hofft auf den Himmel. Er hat niemals in meinem Beisein abschätzig über andere Menschen und ihre Arbeit gesprochen (er weiß, dass viele Menschen abschätzig über ihn sprechen). Er ist immer freundlich, obwohl sein persönliches Leber hart ist."*

> Por cerca de quatrocentos anos, a música para teclado na Europa – e talvez não na África ou Índia ou Japão ou China – teve características particulares em cada período da história. Nasci em uma época em que Stravinsky já havia escrito suas composições para piano. Redigi uma dissertação, como exame para minha graduação em educação musical, acerca da *Sonata para dois pianos e percussão* de Bartók, da qual examinei cada nota ao longo de um ano inteiro. Toquei peças para piano de Schoenberg, Bartók, Hessenberg e Hindemith. Depois dessa geração de compositores, eu mesmo já escrevi quase quatro horas de música para piano. (idem, 1993a, p.137-8, tradução nossa)[43]

Não são muitas das obras de Stockhausen compreendidas nos primeiros 25 anos de sua carreira que estão encerradas em ciclos de peças. No entanto, em algum ponto, ele próprio passou a sugerir que o conjunto de toda a sua obra fosse um grande e único ciclo. Se nesse período podemos deparar com *Aus den Sieben Tagen, Für Kommende Zeiten* e *Tierkreis*, após 1977 Stockhausen dedicou-se quase exclusivamente à composição de apenas dois grandes ciclos musicais: *Licht* e *Klang*. Chamamos a atenção especialmente para um grupo de peças especificamente escritas para instrumentos de teclados, os seus *Klavierstücke* (peças para piano).[44] Essas obras perpassam toda a carreira de Stockhausen e, por se associarem diretamente ao meio de fruição técnico mais próprio compositor, o piano, são comparadas, em analogia à pintura, como seus "desenhos" (cf. idem, 1967, p.4), o seu espaço de especulação musical mais íntimo. Frisius (1996, p.121) também chama a atenção para este ponto e comenta que "a função dos *Klavierstücke* na obra de Stockhausen é comparável à função dos desenhos na obra de um artista plástico" (tradução nossa).[45] É nesse ambiente que, inesperada-

43 *"For about four hundred years clavier music in Europe – and not perhaps in Africa or India or Japan or China – has had in each period of history particular characteristics. I was born at a time when Stravinsky had already written his piano compositions; I wrote the examination paper for my teaching degree on Bartóks Sonata for two pianos and percussion, and for a full year examined every note in the piece; as a student, I played piano music by Schoenberg, Bartók, Hessenberg, and Hindemith. After this generation of composers, I myself have written nearly four hours of piano music."*

44 Mesmo que comumente se traduza *Klavier* por piano, seria mais preciso dizermos "teclados", já que algumas dessas peças não foram compostas especificamente para o piano mas também para teclados eletrônicos ou sintetizadores.

45 *"Die Funktion der Klavierstücke im Oeuvre Karlheinz Stockhausens ist vergleichbar der Funktion der Zeichnungen in Oeuvre eines bildenden Künstlers [...]."*

mente, a sua *Klangfarben-Komposition* (composição de timbres ou cores de sons) toma espaço para o surgimento de novas possibilidades. Do próprio compositor, podemos ler a seguinte declaração:

> Apesar, ou melhor, em razão da grande importância da composição tímbrica, [tanto] em minha música eletrônica [quanto] nas obras orquestrais e vocais, tenho sempre, de tempos em tempos, me concentrado na composição com meticulosas nuances de coloração e de estrutura para um [único] instrumento, para dez dedos. Essas [peças] são os meus desenhos. No ano de 1952, escrevi em Paris o terceiro e o segundo *Klavierstücke* para minha mulher Doris, com quem havia juntamente estudado piano na Escola Superior de Música de Colônia. O primeiro e o quarto *Klavierstücke* foram posteriormente adicionados. Nessas quatro peças pode-se observar uma transição da "música pontilhista" para a "composição por grupos". (Stockhausen, 1967, p.4, tradução nossa)[46]

Depois que completou este primeiro conjunto de quatro peças para piano solo, Stockhausen elaborou cinco outros subgrupos de peças que formam o grande ciclo de seus *Klavierstücke*, com base na série numérica *461532*. Podemos observar em sua declaração: "Já em 1954, elaborei um projeto para um ciclo constituído de 21 peças para piano dividido em seis subciclos, de acordo com a seguinte orientação serial: I-IV / V-X / XI / XII-XVI / XVII-XIX / XX-XXI [...]" (ibidem, p.5, tradução nossa).[47] Desse total de 21 obras – número este que, coincidentemente, é o oitavo dígito na sequência de Fibonacci –, resultante da somatória da série geradora do ciclo completo (4+6+1+5+3+2), foram escritas 19 peças. No espaço exclusivamente pianístico explorado por Stockhausen, podemos listar as peças que se seguem:

---

46 *"Trotz oder gerade wegen der großen Bedeutung der Klangfarben-Komposition in meiner elektronischen Musik, in den Orchester- und Vokalwerken, habe ich mich immer von Zeit zu Zeit auf 'Klavierstücke' konzentriert, auf die Komposition für ein Instrument, für 10 Finger, mit minutiösen Nuancen der Klangfarben und Strukturen. Sie sind meine 'Zeichnungen' (drawings). Das 3. und 2. Klavierstücke schrieb ich 1952 in Paris für meine Frau Doris, die mit mir in Köln an der Musikhochschule Klavier studierte. Das 1. und 4. Klavierstücke fügte ich dann hinzu. In diesen vier Stücken zeigt sich ein Übergang von der 'Punktuellen Musik' zur 'Gruppen-Komposition'."*

47 *"Schon 1954 arbeitete ich einen Plan für einen Gesamt-Zyklus von 21 Klavierstücken aus, in 6 Zyklen, in der Reihenfolge I-V/V-X/XI/XII-XVI/XVII-XIX/XX-XXI [...]"*

Klavierstücke I-IV [1952-1953], dedicado à pianista belga Marcelle Mercenier;
Klavierstücke V-VIII [1954-1955], dedicado ao pianista americano David Tudor;
Klavierstücke IX-X [1954-1961], dedicado ao pianista alemão Aloys Kontarsky;
Klavierstück XI [1956], dedicado à pianista e primeira esposa de Stockhausen, Doris Andreae;
Klavierstück XII [1979-1983] (*Examination* em *Donnerstag aus Licht*);
Klavierstück XIII [1981] (*Luzifers Traum* em *Samstag aus Licht*);
Klavierstück XIV [1984] (*Geburtstag-Formel* em *Montag aus Licht*);
Klavierstück XV [1991] (*Synthi-Fou* em *Dienstag aus Licht*) – para teclados eletrônicos e música eletrônica;
Klavierstück XVI [1995] (em *Freitag aus Licht*) – para *tape*, piano (ou teclado) e projetor de áudio;
Klavierstück XVII [1994-99] (*Komet* em *Mittwoch aus Licht*) – para sintetizador e *tape*;
Klavierstück XVIII [2004] (*Mittwoch-Formel* em *Mittwoch aus Licht*) – para piano eletrônico;
Klavierstück XIX [2001/2003] (*Sonntags-Abschied* em *Sonntag aus Licht*) – para sintetizador e *tape*.
Klavierstück XX – não foi composta.
Klavierstück XXI – não foi composta.

Estão diretamente ligados ao seu grande ciclo operístico *Licht* todos os *Klavierstücke* do número doze em diante. Em decorrência do aprimoramento de seu *métier* composicional, tornou-se cada vez mais frequente, na obra de Stockhausen, o uso de uma técnica de criação por sobreposição de camadas. Foi exatamente essa técnica que permitiu ao compositor extrair de partes das diversas cenas de *Licht* uma infinidade de peças – eventualmente pequenas, mas em outras ocasiões equiparáveis ao tempo de duração do todo do qual derivavam – para grupos instrumentais reduzidos ou, muitas vezes, para solistas. A consistência do organismo criado por Stockhausen foi tamanha que lhe permitiu, sem maiores dificuldades e grandes adaptações, a realização de verdadeiras aulas de anatomia musical por meio dessas diversas versões derivadas daqueles grandes corpos de luz.

Como os órgãos de um corpo que possuem diferentes funções, essas obras individuais e quase autônomas de *Licht* sustentam-se enquanto ob-

jetos perfeitamente destacáveis. Mesmo que um núcleo seja retirado de um todo maior e complexo, ele jamais deixará de possuir as características que o definem enquanto relativo àquela totalidade anterior e, no entanto, ao mesmo tempo, como parte constitutiva desse todo, cada núcleo deve possuir características suficientes para que possa desfrutar de certa autonomia. Este é exatamente o caso de alguns dos *Klavierstücke* de Stockhausen no contexto de sua obra magna.

A composição para piano de Stockhausen – instrumento de sua formação por excelência e o qual, segundo o próprio compositor, pode ser visto como seu ateliê de criação – estabeleceu constante diálogo com outras formações instrumentais (e também eletroacústicas), dando forma a uma espécie de oficina experimental de modelos composicionais que extravasavam para os demais contextos, jamais se encerrando em um gênero pianístico isoladamente. A pesquisa de Stockhausen neste instrumento foi tão minuciosa que o levou a modificar um de seus pianos para se servir de recursos que o instrumento originalmente não lhe fornecia, como podemos ler no texto que segue:

> Certa vez, quando não possuía quase nenhum dinheiro, comprei eu mesmo um piano vertical da Steinway, que havia equipado com três pedais, bem como com abafadores nos registros de oitava mais agudos, até o dó mais extremo. Queria de qualquer maneira compor durações que pudessem ser abafadas também nesses registros, de forma que essas durações pudessem ser mensuradas e não simplesmente continuassem soando, como é ainda invariavelmente o caso de todos os pianos de cauda hoje em dia. (idem, 1993, p.138, tradução nossa)[48]

Foi com esse mesmo propósito que Stockhausen procurou alargar a sonoridade do piano na composição de *Mantra* para dois pianistas, via transformação do som ao vivo com o uso da modulação em anel. Ainda em termos da relação do compositor com seu instrumento de origem, o ciclo dos *Klavierstücke* pode ser entendido como um local privilegiado de experimentação, de

48 *"[...] Once, when I had scarcely any money, I bought myself a Steinway upright piano and had fitted to it three pedals as well as dampers in the highest octave up to the highest C, since I wanted, by all means, to compose durations which could be damped in this register as well, so that their lengths could be measured and they would not simply go on ringing, as is still invariable the case with all of today's grand pianos."*

onde também tomaram vida e espírito outros de seus cenários musicais. Em defesa da arte, não importando seu meio de manifestação, e em favor do espaço sonoro "monocromático" deste instrumento, Stockhausen sustenta que

> A música eletrônica e concreta, os efeitos de massa da nova técnica de orquestração, a compreensão de todos os sons e ruídos existentes pela música incutiram à composição tímbrica [ou colorística] tamanha importância que não mais se atenta à composição monocromática. O mesmo processo dá-se nas artes visuais: o incessante efeito de cores gritantes nos bombardeia e as pessoas não mais veem as sutilezas dos desenhos em preto e branco, a caligrafia. Precisamente, e em razão da simplificação generalizada [que clama] por uma escuta supervalorizada do ambiente [sonoro] colorístico, é que uma coleção de música nova para piano deve ser valorizada, particularmente, por pessoas comprometidas com desafios mentais [ou espirituais], as quais são capazes de encontrar a mais alta arte humana na zona limítrofe – [pessoas] que [possuem condições para] desdobrar todo o mundo a partir de um [único] grão de areia. (idem, 1971, p.348, tradução nossa)[49]

Klavierstück I: a composição por grupos

A relação que *Klavierstück I* mantém com *Mode de valeurs et d'intensités* de Messiaen pode ser colocada da seguinte maneira: se esta é considerada a obra ícone da *música pontilhista*, aquela deve ser tomada, portanto, como peça inaugural da chamada *composição por grupos*. *Mode de valeurs*... é constituída por uma série, ou melhor, um modo de 36 pontos de informações musicais estruturalmente definidos pelos quatro parâmetros do som, enquanto *Klavierstück I* de Stockhausen é orientado por 36 agrupamentos

---

49 *"Elektronische und Konkrete Musik, Massenwirkungen neuerer Orchestrationstechnik, Einbeziehung aller überhaupt existierenden Klänge und Geräusche in die Musik haben die Klangfarbenkomposition so wichtig werden lassen, daß monochrome Kompositionen kaum noch beachtet werden. In der visuellen Kunst gibt es die gleiche Entwicklung: ständig mit grellen Farbwirkungen bombardierte Menschen sehen kaum noch Feinheiten der Schwarz-weiß-Grafik, der Kalligrafie. Gerade aber wegen der allgemeinen Vergröberung des Hörens durch die Überbewertung koloristischer Mittel ist eine Sammlung neuer Klaviermusik besonders wertvoll für geistig anspruchsvolle Menschen, die höchste Kunst des Menschen in der Begrenzung zu finden imstande sind, und die in einem Sandkorn die ganze Welt entdecken können."*

sonoros construídos igualmente pelos mesmos parâmetros, mas estes são aqui submetidos a um controle de natureza mais complexa – pode-se falar de uma espécie de polifonia invisível. O ponto ganha novas dimensões como se pudéssemos enxergá-lo com o auxílio de lentes de microscópio. Stockhausen define sua *Gruppenkomposition* (composição por grupos) da seguinte maneira: "Entende-se por *grupo* uma quantidade determinada de sons que estão conectados por meio de proporções relativas a uma ordem superior de qualidade experiencial" (idem, 1963, p.63, tradução nossa).[50]

De acordo com a pesquisa do musicólogo alemão e um dos grandes especialistas na obra de Stockhausen, o professor Christoph von Blumröder, o conceito de grupo em música remonta à Itália do século XVI sob o termo *Groppo*, e era entendido por um trilo seguido de uma nota acentuada que perdura. No século seguinte, a palavra passa a fazer referência a uma figura de quatro sons em que a primeira e a terceira notas são exatamente as mesmas, em volta das quais suas vizinhas diatônicas superior e inferior circundam realizando, conforme o caso, um movimento ascendente ou descendente. Na definição de W. C. Printz (1689), em seu *Compedium Musicae Signatoriae & Modulatoriae Vocalis*, "*grupo* é uma figura que caminha e que se forma sobre si mesma como uma esfera" (cf. Blumröder, 1984, p.1, tradução nossa),[51] como podemos observar no exemplo seguinte:

Aſcendens. Deſcendens.

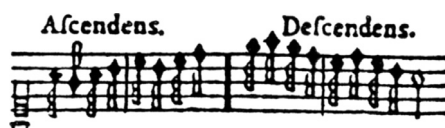



Figura 35 – Exemplos de diferentes tipos de grupos do tratado de W. C. Printz
Fonte: Blumröder, 1984, p.1

Um segundo entendimento para o conceito de grupo advém como consequência do alargamento deste exemplo anterior – tipicamente originário da prática da chamada técnica da diminuição – que passa então, por volta do século XVIII, a ter o sentido de uma conexão entre diversos sons ou figuras

50 "*Mit Gruppe ist eine bestimmte Anzahl von Tönen gemeint, die durch verwandte Proportionen zu einer übergeordneten Erlebnisqualität verbunden sind [...].*"

51 "Groppe *ist eine laufende Figur so sich überwaltzet wie eine Kugel.*"

de sons. Em diálogo com a arte da pintura, a ideia de grupo (aí tomado como um conglomerado de diferentes figuras) extrapola para a música libertando--se de seu antepassado barroco dado por preenchimentos rítmico-curvilíneos. Com isso, já no contexto da análise em torno da forma sonata do século XIX, o termo passa a ser aplicado a períodos que encerram determinados grupos temáticos, por exemplo. Com a expansão da orquestra, também nesse período, os tratados de instrumentação fizeram uso didático dessa terminologia, com o intuito de definir mais propriamente os diferentes grupos orquestrais. No âmbito da teoria musical também se passa a definir grupo por elementos musicais que possuem quaisquer características que de alguma maneira lhes confiram algum grau de similaridade (cf. ibidem).

No contexto mais próximo ao qual temos nos proposto a estudar, o da música de Stockhausen nos anos cinquenta, Blumröder aponta ainda a forte influência exercida pela Teoria dos Grupos advinda da matemática (com origem na primeira metade do século XIX) na formação do conceito de grupo na música serial. Os matemáticos que maior contribuição deixaram para a construção desse aparato analítico que passou a circunscrever a ideia de grupo foram Gauss, Galois, Abel, Sophus Lie, Cayley e Couchy – apenas para citarmos uma pequena seleção dos pioneiros que se dedicaram à criação dessa disciplina das ciências exatas das que mais se desenvolveram, especialmente na segunda metade do século XX.

Neste contexto define-se grupo – na acepção mais clara possível – como um conjunto detentor de uma quantidade finita de elementos. Estes podem sofrer operações de permutação, por exemplo, de forma a ocuparem as mais diversas posições até a exaustão desse processo levar àquela primeira condição de disposição inicial, definindo assim o espaço de operações possíveis dentre os elementos de um determinado conjunto. A título de ilustração, segue abaixo a interpretação geométrica em resolução à teoria elaborada pelo matemático inglês Arthur Cayley, um diagrama que sugere a construção de uma série generativa de um conjunto composto de infinitos subconjuntos que se formam partindo de um único ponto inicial:[52]

52 As consequências desta proposta de Cayley alcançaram até a mais recente moderna das matemáticas que tiveram florescimento no final dos anos 1970 de responsabilidade do professor Benoît Mandelbrot sob o desígnio de fractais, atualmente uma das áreas especialmente ligada à geometria ainda em forte ascensão.

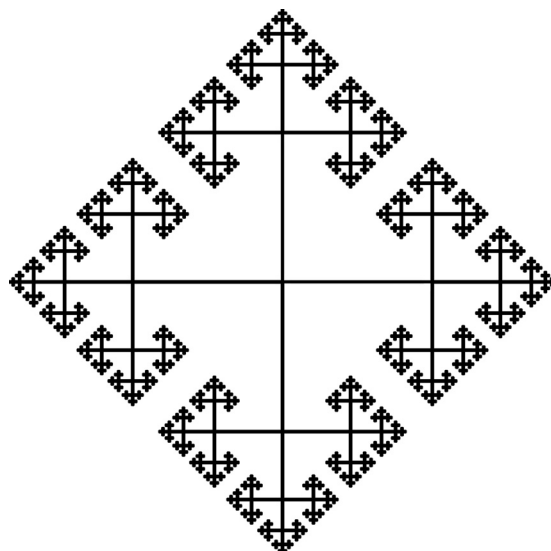



Figura 36 – O diagrama dos grupos ou o "floco" de Cayley[53]

Os grupos, na acepção de Stockhausen, tomam forma a partir da composição de *Klavierstück I* e desde então devem ser compreendidos como uma grandeza musical que jamais deixará de fazer parte de seu pensamento técnico e estético, transmutando-se ao longo de sua carreira das mais diversas maneiras.[54] Por meio da generalização da técnica serial, por uma abordagem intuitiva de critérios estatísticos aplicados à composição – ainda antes de seu contato mais direto com a Teoria Matemática da Informação via Meyer-Eppler –, Stockhausen dava início a uma nova aproximação metodológica para a criação de formas musicais. Acerca de seu entendimento do significado do princípio serial no início dos anos 1950 – princípio esse ao

53 Essa figura, obtida na Wikipédia, foi disponibilizada pelo usuário David Benbennick. Encontra-se acessível no endereço: http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Cayley_graph_of_F2.svg, podendo ser usada livremente para qualquer propósito segundo os termos de licença da *creative commons cc-by-sa 2.5*.

54 É nesse sentido que seu conceito de uma *Formel-Komposition* (composição por fórmulas), inaugurado com a obra *Mantra* em 1970, mantém laços estritos com, por exemplo, a *Gruppenkomposition* (composição por grupos). Em relação às ideias composicionais de Stockhausen, pode-se dizer que um princípio anterior é o crescimento em expansão do próximo que se sucede. Em momento algum, mesmo no caso da música intuitiva, podemos falar de contradições, mas sim de complementariedades.

qual a ideia de grupo converge em absoluta comunhão –, o próprio compositor nos explica:

> Cada característica que pudesse ser utilizada para fazer os sons se diferenciarem tanto quanto possível foi composta. [...] Série significa nada mais do que o estabelecimento de uma mediação entre extremos. Portanto, se eu tenho sons nas extremidades, por exemplo, os mais agudos e os mais graves, então estabeleço uma escala por passos iguais entre esses sons e altero esses passos em diferentes intervalos e isso é o que chamamos de série. [Esse tipo de procedimento] não é nada além do que a tentativa de estabelecer uma mediação entre oposições, entre extremos, [para assim] livrar-se do dualismo clássico. (tradução nossa)[55]

Na acertada acepção de Richard Toop (2005, p.3), a *Gruppenkomposition* de Stockhausen "não é meramente um método para uma 'composição disciplinada', mas acima de tudo é uma forma de explorar o território artístico desconhecido" (tradução nossa).[56] Podemos constatar que a abordagem de Stockhausen acerca da ideia de grupo se ramifica em três diferentes perspectivas que naturalmente encontram perfeita representatividade em sua produção composicional desse período. O primeiro experimento teve lugar em *Klavierstück I*, na qual o grupo deve ser compreendido em alusão à ideia de contorno ou perfil, de uma *gestalt* perceptivelmente detentora de uma forte coesão interna resultante dos movimentos no percurso ao longo dos diversos pontos formadores dos distintos conjuntos. Num segundo momento, o conceito de grupo passa a ser entendido num sentido vertical e harmônico, tal como está ilustrado na expectativa de realização sistemática (a mais explícita que se pode encontrar na história da música) da *Klangfarben-Komposition* (composição dos timbres), na obra eletrônica

55 Transcrição de trecho de uma entrevista de Eric Salzman com Stockhausen em 1962 ou 1964 (não se sabe ao certo): "*Every characteristic witch can be useful to make the sound as different as possible has been composed. [...] Series means nothing else than to make a mediation between extremes. So if I have very extremes sounds in pitch for example, the highest and the lowest, then I make a scale between these sounds with equal steps and then I change this steps in different intervals and that is what we call series. Series is nothing else than to try to mediate between oppositions, between extremes and to get rid of the classical dualism.*"

56 "*It's not just a method of 'disciplined composition'; above all, it's a way of exploring unknown artistic territory [...]*"

Studie I de 1953. E por fim, com a peça que leva em seu título o próprio termo, *Gruppen*, concluída em 1957, constituída por 173 conjuntos, como diferentes unidades formais de grupos que se sucedem distribuídas em um espaço de escuta tridimensional, o compositor alcançou o ápice de sua ideia de uma *Gruppen-Formen* (forma por grupos) – a meio caminho de sua posterior *Moment-Form* (forma-momento) que tem como maior realização musical sua obra *Momente* dos anos 1960. Sobre sua abordagem às formas por grupos, podemos ler a seguinte declaração de Stockhausen (1963, p.232):

> Na gênese da *Gruppen-Formen* (forma por grupos), experimentei compor organismos que possuíssem uma mesma característica em comum para a formação de grupos organizados com base em estruturas num plano superior. O problema é sustentar uma grande escala de diferenciação [e ao mesmo tempo garantir a individualidade] característica dos grupos e ainda assim manter o equilíbrio [entre esses dois princípios].(tradução nossa)[57]

A densidade estrutural de *Klavierstück I*

O controle da densidade na estrutura de uma obra é sempre algo que possui considerável valor no tratamento composicional de Stockhausen. Estamos definindo por densidade estrutural o número de ocorrências de disparos sonoros dentro de cada uma das subseções da forma total da peça.[58] No caso de *Klavierstück I*, não podemos afirmar que a densidade de cada um dos 36 grupos que a constituem – em termos do número de disparos de notas no piano – tenha sido tratada de forma consciente dentre os parâmetros organizacionais utilizados pelo compositor na obra. E mesmo que Stockhausen não tenha se servido especificamente desse parâmetro de densidade estrutural, podemos, no entanto, vislumbrá-lo como uma con-

57 *"In der Genese von Gruppen-Formen versuchte ich, die Gleichberechtigung in höher organisierten Organismen mit charakteristischen Gruppenbildungen zu komponieren. Das Problem ist, große Differenziertheit in Ausmaß und Gestalt-Charaktere von Gruppen zu ermöglichen und trotzdem ein Gleich-gewicht aufrechtzuerhalten."*

58 Nesse sentido, nossa proposta de avaliação desse aspecto meramente estrutural não mantém qualquer tipo de correspondência com a real densidade sonora da peça, que depende de outros fatores ligados principalmente à construção rítmica, ao tempo metronômico e à duração individual dos distintos trechos.

sequência direta da planimetria serial que se deu em outros níveis de controle da composição. Como a obra faz uso estendido do número 6 – como frequentemente podemos encontrar em diversas de suas peças, ele também utiliza outros números de referência, como no caso de *Gesang der Jünglinge* com relação ao número 7 –, propusemo-nos a realizar a contagem da ocorrência de sons especificamente para cada um dos 36 grupos que constituem a peça (portanto seis subgrupos estruturais contendo cada qual seis quantidades de notas agrupadas), conforme a tabela abaixo:[59]

Tabela 2 – Ocorrências de ataques para os 36 grupos de *Klavierstück I* [60]

Iº	**IIº**	**IIIº**	**IVº**	**Vº**	**VIº**
I = 12	VII = 14	XIII = 9	XIX = 17	XXV = 4 (+5)	XXXI = 3
II = 7	VIII = 6	XIV = 5	XX = 5	XXVI = 18	XXXII = 9
III = 2	XIX = 9	XV = 18 (+1)	XXI = 9	XXVII = 11	XXXIII = 12
IV = 9	X = 5	XVI = 6	XXII = 25 (+1)	XXVIII = 19	XXXIV = 6
V = 28	XI = 21	XVII = 21	XXIII = 4 (+2)	XXIX = 24	XXXV = 11
VI = 18 (+1)	XII = 9	XVIII = 19	XXIV = 15	XXX = 11	XXXVI = 1 (+1)

Com base na somatória das ocorrências dos ataques das notas dentro de cada um dos seis subgrupos da peça, obtivemos uma escala que vai do menos denso ao mais denso, como mostrado no diagrama abaixo – no qual as flechas indicam o reposicionamento simétrico dos grupos para a ordem originalmente utilizada na obra:

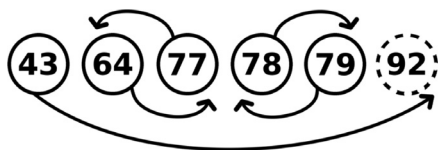



Figura 37 – Escala de densidade e seu respectivo reordenamento para 77-64-79-78-92-43

59 No caso das ocorrências simultâneas conta-se apenas um número de acionamento de som. Os números adicionais entre parênteses correspondem às *appoggiaturas* verdadeiramente extras, já que outras antecipações notadas como *appoggiaturas* encontram-se ligadas a notas possivelmente pertencentes à série das alturas e, portanto, já estão embutidas na contagem.

60 Os números entre parênteses correspondem às *appoggiaturas* com o uso de notas que não se repetem nas vizinhanças.

É interessante constatarmos nessa escala a presença de um grupo "cromático" predominante: 77 – 78 – 79. Uma avaliação mais detalhada desses números gera os seguintes resultados: operando a diferença entre os dois primeiros graus dessa escala, 43 e 64, obtivemos o número 21; procedendo da mesma maneira para os dois graus vizinhos seguintes, 64 e 77, resulta a diferença de 13; por fim, saltando o cromatismo que naturalmente tem por resultado apenas uma casa numérica, no quinto e sexto graus dessa escala, 79 e 92, tomamos como resultado dessa diferença mais uma vez o número 13. Em síntese, as diferenças (ou intervalos) das distâncias entre os grupos de densidades de notas escalonados em *Klavierstück I* resultam todas elas, com relação aos seus vizinhos, em números pertencentes à série de Fibonacci: 1, 13 e 21.

Essa qualidade estatística no tratamento dado a distribuição de densidade dos seis grupos estruturais que compõem a peça atesta de forma favorável para a predisposição de Stockhausen a esse tipo de abordagem composicional oriunda das disciplinas da Matemática em sua obra, desde seus primeiros experimentos ainda num primeiro nível de extensão da técnica serial pontilhista.[61] No diagrama abaixo, orientado pelo resultado do rearranjo da escala de densidade estrutural na sequência final da obra 77 – 64 – 79 – 78 – 92 – 43, podemos observar a harmonia resultante dos procedimentos de estruturação composicionais na distribuição dos grupos:

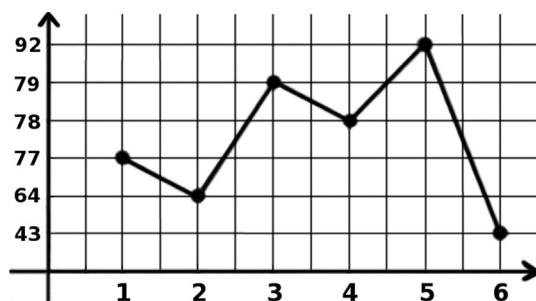



Figura 38 – Gráfico da densidade de ocorrência (eixo vertical) em função dos diferentes grupos (eixo horizontal)

61 Antes mesmo de seu contato mais direto com o professor Werner Meyer-Eppler com quem, atestadamente, Stockhausen tomou conhecimento mais próprio das ideias de análise por estatística.

Outra forma de visualizar os dados de nossa tabela de densidade de ocorrências de ataques, anteriormente apresentada, poderia nos permitir perceber mais algumas relações de simetrias numéricas. Os seis "relógios" abaixo representados, lidos em sentido horário a partir do meio-dia, mostram cada um dos conjuntos de notas relativas aos 36 grupos que compõem *Klavierstück I*, divididos em seus subgrupos (cada um dos seis círculos indicados em numerais romanos). No centro dos "relógios" é mostrado o número resultante da somatória entre os conjuntos de notas pertencentes a cada subgrupo:

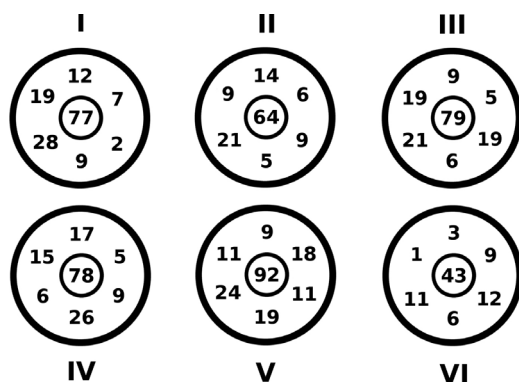



Figura 39 – Os 432 ataques de *Klavierstück I* orientados em seus respectivos grupos estruturais

Por uma escuta estrutural dos grupos de *Klavierstück I*

Stockhausen valeu-se, por diversas vezes, da oportunidade de apresentar seu ponto de vista e sua experiência como compositor por meio de transmissões radiofônicas, especialmente durante os anos 1950, enquanto manteve contato mais próximo com Herbert Eimert. Em uma dessas apresentações didáticas, voltadas ao público em geral, propôs uma análise de uma natureza imediata à situação de escuta, antes que propriamente uma descrição detalhada de todo o seu construto serial. Essa transmissão teve lugar em dezembro de 1955 na Norddeutscher Rundfunk (NDR – Rádio do Norte da Alemanha), e seu texto *Gruppenkomposition: 'Klavierstück I' (Anleitung zum Hören)* (composição por grupos: '*Klavierstück I*' – um guia da escuta) (Stockhausen, 1963, p.62-74), redigido para a ocasião, trata precisamente dessa busca por uma escuta dos perfis de sua recentemen-

te descoberta e aplicada técnica da composição por grupos. Nesse texto, Stockhausen descreve minuciosamente todas as características morfológicas dos grupos de 1 a 12, e é com base nessa abordagem que procuramos desdobrar a proposta do compositor para os demais grupos da obra, a fim de elucidar exaustivamente o procedimento e ao mesmo tempo propiciar uma experiência de escuta completa que permita a apreciação em uma viagem no detalhe de cada um dos grupos de *Klavierstück I*.[62] No começo do artigo, Stockhausen explicita o experimento que deseja realizar:

> Gostaria de tentar lhes mostrar, com o exemplo de uma das primeiras *Klavierstücke* escrita em 1952, como é possível [realizar] uma escuta da nova linguagem musical. Em primeiro lugar, escutemos integralmente sem quaisquer referências a primeira das *Klavierstücke* [...] de maneira que possam comparar, em uma segunda audição dessa peça, ambas as impressões. (ibidem, p.62, tradução nossa)[63]

Grupo 1/compasso 1: é constituído por dez ataques[64] com direção média ascendente, nos quais os sons partem de um registro mais grave para uma região mais aguda, percorrendo um âmbito de cinco oitavas. As distâncias intervalares de suas notas são de, predominantemente, 9ªs e 7ªs (os demais intervalos sendo duas terças maiores, uma sexta menor e uma quarta justa).[65] O primeiro subgrupo termina depois da ocorrência do primeiro

62 É interessante que, após a leitura da presente análise acompanhada simultaneamente da partitura, se possa escutar a obra tendo em mente todas as informações que aqui serão apontadas.

63 "*An Beispielen aus dem ersten der 1952 geschriebenen Klavierstücke möchte ich zu zeigen versuchen, wie es möglich ist, sich in die neue musikalische Sprache hineinzuhören. Zunächst hören Sie bitte ohne Hinweis das erste Klavierstück ganz. [...] Deshalb, Sie beim Wiederhören desselben Stückes die beiden Eindrücke miteinander vergleichen können.*"

64 Estamos considerando ataques, diferentemente da maneira como avaliamos anteriormente (quantidade de disparos de notas no instrumento, o que chamamos por densidade estrutural), como as ocorrências dos eventos de disparo no tempo, de maneira que caso haja notas verticalmente coincidentes, estas são tidas como um único ataque devido à mistura que naturalmente ocorre com o acionamento simultâneo de notas. Por tratar-se de uma análise pelo viés da escuta, e não de outra dedicada à observação da estrutura, os números de ataques aqui não coincidirão com aqueles apresentados na Tabela das ocorrências de notas para os 36 grupos de *Klavierstück I*.

65 Não estamos nos preocupando muito em definir rigorosamente os intervalos em termos de suas aberturas para além da oitava, em geral, qualificando-os aqui dentro desse âmbito.

intervalo descendente, dando início ao segundo subgrupo que, emulando o final descendente do subgrupo anterior, realiza a maior quebra de extensão que aparece em todo o grupo 1. No primeiro subgrupo, as notas se diferenciam por meio de uma extrema distinção em suas qualidades de dinâmica, bem como por suas durações heterogêneas.

Figura 40 – Primeiro compasso de *Klavierstück I*

Fonte: Karlheinz Stockhausen „Klavierstücke 1–4 | für Klavier | Nr. 2". Copyright 1954 de Universal Edition London (Ltd.), London/UE 12251

Aqui há, na verdade, a ocorrência de um percurso em espiral pela escala de dinâmica que se estabiliza em *mf* na cabeça do segundo subgrupo; percorre-se por *pp*-*fff*-*p*-*mf*-*mf*. Conforme a escala de seis graus de dinâmica utilizada na composição da peça, podemos observar este contorno em movimento espiralado, como a figura que segue mostra:

Figura 41 – Movimento em espiral no percurso da dinâmica no início do *grupo 1*

Tal qual a diferença existente entre as qualidades de dinâmica que operam nos dois subgrupos – já que no segundo deles a intensidade se estabiliza em *mf*, retrocedendo em seguida a *p* –, as durações das notas no primeiro subgrupo possuem grande diferenciação entre si, enquanto no segundo subgrupo elas são muito mais homogêneas. As distâncias entre as durações

das notas neste último caso são praticamente nulas, especialmente se comparadas com aquelas do primeiro subgrupo. Também contribui para esta percepção a existência de ritmos mais curtos e a presença do *accelerando* escrito com uso da quiáltera de 7:5 (sete colcheias no lugar de cinco). Ainda nesse sentido, o menor tempo de duração e a alta velocidade de ocorrência das notas no segundo subgrupo, em comparação ao que lhe antecede, oferecem uma escuta menos diferençável das relações entre suas durações. A indicação de pedal faz com que os dois subgrupos adquiram formas sonoras distintas. Do ponto de vista rítmico, isso significa que as notas serão disparadas sucessivamente conforme a distribuição notada e serão canceladas todas ao mesmo tempo no final do primeiro subgrupo. De maneira distinta, no caso do segundo subgrupo ocorre a conexão, em seu final, à cabeça do segundo grupo da peça no compasso seguinte. A velocidade de aparecimento dos ataques neste grupo é intermediária no começo e se acelera ao longo do segundo subgrupo para alcançar seu destino final no grupo 2 que o precede.

Grupo 2/compasso 2: é formado por cinco ataques que geram, em oposição ao grupo anterior, o desenho de um movimento descendente (apenas o último intervalo realiza um caminho ascendente, o que naturalmente equilibra, por meio de um movimento contrário, a direcionalidade deste pequeno momento da peça). As distâncias intervalares das alturas, neste caso, são ainda maiores do que no grupo anterior. Aqui, o primeiro subgrupo é simplesmente um intervalo isolado de 7ª maior na região aguda do piano que é sustentado até o final do compasso.

grupo 2
subgrupo 2.1
subgrupo 2.2

Figura 42 – Segundo compasso de *Klavierstück I*

Vale comentar que, não fosse pela partitura, sequer notaríamos qualquer subdivisão deste grupo 2, pois essas notas de grande valor durativo na região aguda do piano possuem um decaimento tão acentuado que praticamente não as escutamos de maneira evidente o suficiente para que, no presente contexto, pudéssemos defini-las enquanto um subgrupo claramente delimitado, mesmo porque o movimento descendente que se segue no segundo subgrupo soa como um arco contínuo após o alcance de um cume na tessitura aguda do piano – subida essa com origem no grupo 1 – que rapidamente retorna à região grave, alcançando um ré#, apenas um semitom acima da primeira nota do início da peça.

No caso da dinâmica, em analogia ao movimento descendente do gesto melódico, foi aplicado um processo linear de amortecimento (*ff-f-mf*) terminando com o disparo do elemento final que, de certa forma, desequilibra todo o contexto criado na somatória dos grupos 1 e 2 e dá condições para a próxima situação, por meio de um intervalo de 13ª ascendente atacado em *fff*. Logo em seguida, ocorre uma pausa no grupo 3 que delimita forçosamente a nossa percepção de um todo compreendido entre os grupos 1 e 2. O volume médio do grupo 2 é superior àquele que o precede, e aqui os ataques se sucedem um pouco mais lentamente e as durações individuais são mais breves se comparadas com a primeira parte do grupo 1. Cada nota possui um valor diferente de duração, caracterizando assim uma heterogeneidade dessa qualidade sonora.

Os dois primeiros grupos de *Klavierstück I* podem ser percebidos enquanto uma unidade formal mais ampla que praticamente segue o contorno da senoide: inicia-se com um movimento ascendente que parte lentamente da região grave, ganha velocidade e alcança seu cume na região aguda que, em um tempo curto e em baixa velocidade, retorna à região grave e sofre um corte abrupto – um elemento surpresa que desestabiliza a lógica até então estabelecida – seguido por um breve silêncio que prepara para o grupo seguinte.

Grupo 3/compasso 3: é constituído pela ocorrência de um único intervalo de 4ª justa na região médio-grave do piano, numa abertura que ultrapassa a oitava (trata-se de uma 11ª). A pausa no primeiro tempo do compasso ternário precede o ataque simultâneo das duas notas em dinâmica *fff* e *ff* que dura os outros dois tempos restantes conectados ao próximo compasso

e, consequentemente, ao grupo seguinte. A nota mais grave, um grau acima na escala de dinâmica, se sobressai enquanto a outra, na região média do instrumento, propicia a cor característica do intervalo. Este grupo pode ser subdividido em dois subgrupos: o primeiro como o tempo de pausa e, como segundo subgrupo, o som sustentado nos outros dois tempos restantes do compasso. Essa pausa é que sustenta a ruptura e ao mesmo tempo aumenta o grau de unidade estabelecido entre os dois primeiros grupos da obra.

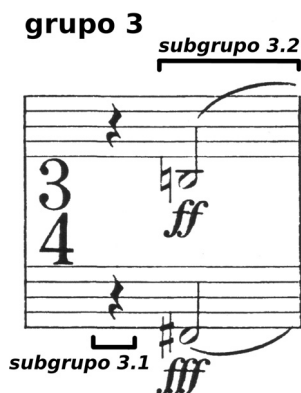



Figura 43 – Terceiro compasso de *Klavierstück I*

Grupo 4/compasso 4: é composto por seis ataques e nova notas, já que por três vezes, ao longo deste grupo, notas são acionadas simultaneamente. O perfil que se obtém resultante do movimento neste grupo é de um zigue-zague (ascendente – descendente – ascendente – descendente) que se dirige a um ré na região média do piano. Essa é a nota com maior grau de convergência de todo o grupo e que possui, mesmo que no contexto geral ainda seja curta, a maior duração perante as demais que a antecedem. É dessa mesma nota que parte uma quebra no padrão de movimento anteriormente realizado em uma dispersão simultânea no final do compasso para as extremidades do instrumento, ambas as notas em dinâmica de *pp*.

O primeiro subgrupo possui uma rápida velocidade na aparição das notas e ocorre dentro de uma tessitura predominantemente médio-aguda. A resultante dinâmica é em média *p*, mas é dada maior ênfase à nota imediatamente anterior à cabeça do segundo subgrupo em *ff*. Ao longo de todo o grupo percorre-se a seguinte trajetória de intensidade: *pp-p-p-ff-mf-pp*. O segundo subgrupo possui menor densidade que o anterior e também

uma velocidade no disparo das notas mais lento. O contraste dinâmico da nota dó em *ff*, imediatamente anterior ao começo do segundo subgrupo, dá ênfase como um ponto final do grupo ao qual pertence e abre espaço para o segundo subgrupo emergir como de uma ressonância do subgrupo anterior. Ela se estabiliza e rapidamente é contraída pelas notas seguintes que, apesar de estarem em *pp*, posicionam-se em regiões opostas nas extremidades tessiturais do instrumento.

Figura 44 – Terceiro compasso de *Klavierstück I*

O grupo é formado por notas que possuem um grau moderado de heterogeneidade em suas durações, intensidades e tessituras apesar de se poder constatar uma dinâmica que, em média, tende mais para *piano*.

Grupo 5/compassos 5 e 6: é constituído por 19 ataques, dentre os quais o primeiro deles estabelece a divisa entre os dois subgrupos e perdura isoladamente durante a metade do valor total do grupo, ao qual se sobrepõe na sequência dos próximos 18 disparos sonoros. O primeiro subgrupo difere radicalmente do segundo e é constituído por um único intervalo harmônico de 2ª maior na região grave do piano, com intensidade em *f*. Após o transcorrer de metade do valor do grupo todo, este elemento passa a ocupar um papel de ressonância de fundo em meio a qual o segundo subgrupo toma seu espaço. No sexto compasso da obra, podemos observar um alto grau de homogeneidade dos valores de duração que são extremamente curtos. Estes

sofrem pequenos desvios temporais por conta das quiálteras compostas, o que resulta em uma discreta aceleração na aparição das notas ao longo desse compasso. Devido à elevada velocidade nos disparos das notas em uma curta duração temporal (no valor de uma mínima), em razão da intensidade homogênea entre os sons (que oscilam entre *ff-fff*) e tendo em vista as mudanças radicais de direções e tessituras nos microvetores melódicos que aqui se constroem, podemos dizer que este segundo subgrupo aproxima-se do limiar de nossa capacidade de discernimento para perceber seus elementos formadores individualmente.

grupo 5

Figura 45 – Compassos 5 e 6 de *Klavierstück I*

É nesse sentido que o subgrupo em questão possui uma qualidade no que diz respeito à direcionalidade do movimento de suas notas que beira o caótico ou o indeterminado. A experiência de escuta deste segundo subgrupo quase pode ser comparada à massa sonora resultante de um enxame de abelhas.[66] Tendo em mente uma percepção de tipo vetorial dos

66 Esse tipo de analogia com fenômenos da natureza é algo que o próprio Stockhausen sempre procurou realizar em suas obras, muitas vezes diretamente e em outros exemplos de uma forma mais implícita. No caso específico de abelhas, é nítida a sua intenção de representar esse inseto em trechos de *Momente* como uma forma de construção instrumental, e mais recentemente em *Orchester-Finalisten* de 1996 no solo do violino e também na parte da tuba em diálogos com o *tape*.

pequenos agrupamentos de notas aqui presentes, podemos diferenciar com certa nitidez a predominância de dois espaços tessiturais distintos quanto à ocorrência das notas.[67] Percebemos na região aguda uma sequência de três vetores melódicos ascendentes e dois descendentes, enquanto no grave, intercalando com os movimentos anteriormente mencionados, podemos notar a presença de dois vetores descendentes e um ascendente. A troca na ocorrência, tanto das regiões aguda e grave quanto das direções descendente e ascendente na composição desse trecho em particular, respeita uma lei que preza pelo equilíbrio por meio da compensação tipicamente originária das técnicas tradicionais do contraponto.

O musicólogo Robin Maconie, ao relatar sua experiência pessoal no estudo interpretativo de *Klavierstück I* de Stockhausen, defende a possibilidade de realização das estruturas rítmicas complexas constituídas por quiálteras compostas – com especial atenção ao sexto compasso da obra (considerado um dos que apresentam maior grau de dificuldade na execução) – com as seguintes palavras:

> Deparei com um estudo acerca dos padrões da fala que parecia corresponder em estreita proximidade à temporalidade do notório compasso 6 do *Klavierstück I* de Stockhausen. Esse mesmo compasso foi aquele escolhido, por numerosos correspondentes do periódico sobre música *Perspectives of New Music* (louvadas sejam suas almas), como impossível de tocar (eles deveriam dar uma olhada no compasso 287 da obra *The Flood* de Stravinsky [se procuram] por uma verdadeira complicação). O [livro de] Goeffrey Leech *English in Advertising: a linguistic study of advertising in Great Britain* (London, 1966), numa seção intitulada "Compound Pre-modifiers", cita um exemplo de *slogan* propagandístico que pode ser colocado numa relação extremamente próxima aos ritmos compostos, nessa peça de Stockhausen, por um compasso [inteiro] em 5:4, subdividido sequencialmente [por outras duas quiálteras], uma em 7:8 e a outra em 11:12. A frase "Fantastic acceleration from the ninety-five brake horse-power Coventry Climax OHC engine" pode ser escrita em notação musical como um compasso em 5:4 subdividido em 9:8, para as duas primeiras

67 Esse tipo de utilização do piano enquanto instrumento múltiplo, como se fossem vários pianos, é precedido por *Kreuzspiel* de 1951, cuja distinção e processo de cruzamento entre as regiões tessiturais, que ocorre ao longo de toda a peça, aponta para a existência de um instrumento de várias facetas.

> [semínimas], e 14:12 para os últimos três pulsos. A [estrutura] frasal e a temporalidade da frase é governada pela palavra-alvo *engine*, e não é calculada como uma sequência de mudanças de tempo. E se o leitor comum pode reproduzir essas divisões rítmicas, que possuem tais complexidades, automaticamente – por meio do entendimento da função adjetival [da frase] –, não existe qualquer razão para que os pianistas não possam fazer o mesmo pela música. (Maconie. 1999, tradução nossa)[68]

Grupo 6/compasso 7: pode ser subdividido em três subgrupos. O primeiro deles é formado por um intervalo harmônico de 3ª maior na região média do instrumento precedido de uma *appoggiatura*, que se estende ressoando até um pouco mais que a metade do grupo. O segundo e terceiro subgrupos formam uma espécie de constelação de notas dentro de um parênteses que somente é fechado pela última ocorrência no final do compasso, em uma 3ª menor harmônica na região superaguda do piano em *ff*.[69] O segundo subgrupo, que está intimamente conectado ao imediatamente seguinte, corresponde a oito ataques regulares em velocidade baixa com uma direcionalidade predominantemente descendente numa trajetória de ziguezague, interrompida pela súbita mudança no 6º ataque que, contrariamente ao padrão, realiza um salto ascendente encaminhando-se para uma

---

68 *"[...] I came across a study of speech patterning that seemed to correspond very closely to the timing of the notorious measure 6 in Stockhausen's Piano Piece I, the same measure that a number of correspondents to the musical press, including Perspectives of New Music (bless their souls) had decided were impossible to perform (they should look at measure 287 in Stravinsky's The Flood for real complication). Geoffrey Leech's English in* Advertising: a linguistic study of advertising in Great Britain *(London, 1966) in a section entitled 'Compound Pre-modifiers' cites an example of advertising copy that conforms extremely closely to the compound rhythms of Stockhausen's 5:4 measure further subdivided into groups of 7:8 and 11:12. The phrase: 'Fantastic acceleration from the ninety-five brake horse-power Coventry Climax OHC engine' can be notated musically as a 5:4 measure subdivided into a 9:8 for the first two, and 14:12 for the last three pulses. The phrasing and timing of the phrase is governed by the target word 'engine', and is not calculated as a sequence of tempo shifts. And if an ordinary reader can reproduce rhythmic divisions of this complexity automatically through understanding its adjectival function, there is no reason why pianists cannot do the same for music."*

69 A ideia de parênteses fica ainda mais evidente se compararmos as similaridades em oposição do primeiro com o último intervalo harmônico deste grupo 6 de *Klavierstück I*. Enquanto um é constituído por uma 3ª maior com intensidade *pp*, o outro é formado por uma 3ª menor com dinâmica em *ff*. No que diz respeito à duração, podemos também observar que o primeiro intervalo possui três tempos e meio do total deste grupo de seis semínimas, enquanto o último possui apenas dois terços de meio tempo de uma semínima.

região mais aguda.[70] O terceiro subgrupo dá vazão também a uma espécie de ruptura, só que no plano rítmico, da previsibilidade estabelecida no grupo antecedente. Um pequeno atraso, reforçado por uma maior densidade harmônica em que três notas são simultaneamente acionadas – uma supergrave e outras duas na região média –, dá forma a um deslocamento rítmico que, precedido pela extrema periodicidade do movimento anterior, estabelece suficientemente uma nova microestrutura de grupo. Assim como a interrupção na estrutura vetorial das notas anteriormente dadas dentro do segundo subgrupo, aqui, nesta terceira subdivisão, a mutação se dá no plano da ruptura com a periodicidade durativa das notas, mostrando a importância desses pequenos elementos de distorção e intuição na escolha em prol de uma qualidade gestual mais rica em informações no pensamento composicional de Stockhausen.

Figura 46 – Compasso 7 de *Klavierstück I*

***

A primeira fase pela qual a música serial passou foi aquela que ficou comumente conhecida por *música pontilhista*[71] e que em geral corresponde ao

70 O compositor, possivelmente, procurou quebrar essa relação de terça (ou sexta) entre o 5º e o 6º ataque desse segundo subgrupo, alterando a trajetória lógica anteriormente estabelecida e reposicionando a nota em uma região distante, de forma a se utilizar da diferença tímbrica das regiões do instrumento no sentido de eliminar a sonoridade desse intervalo, já que ao longo de toda essa sequência há a predominância de sétimas e nonas.

71 O termo pontilhismo é originário da técnica utilizada por alguns pintores franceses associados ao movimento impressionista. Este nome descreve a proposta de uso de pequenos pontos

que chamamos de *serialismo integral*.[72] Devedor a fortes influências da estética weberniana, o pontilhismo, no final dos anos 1940 – que extravasa para o começo da década seguinte –, estabeleceu a pedra angular da vanguarda na segunda metade do século XX. O passo seguinte, para além desse estado elementar de uma série de pontos sonoros, foi tomado por Stockhausen[73] a partir do advento da noção de *grupo*, com a qual se tentava resgatar a função da memória na experiência de escuta – qualidade essa que suscita uma articulação mais rica no que diz respeito à forma, e que o excesso de fluidez da estética pontilhista havia praticamente extinguido.

A *Gruppenkomposition* de Stockhausen baseou-se na ideia de que o ouvinte pudesse apreender os aspectos globais das estruturas de grupo e, a partir dessa constatação, fosse capaz de conferir a cada um dos conjuntos sonoros seus respectivos parentescos a partir da escuta de toda a obra.[74] Em uma crítica dirigida à sistemática serial, sob a qual o renomado antropólogo francês Claude Lévi-Strauss fundamentou o argumento metodológico de suas observações etnográficas das sociedades indígenas do Brasil em um de seus mais famosos estudos, podemos constatar o aparecimento, na história da música, de um novo tipo de complexidade estrutural que tomou forma por meio da proposta do serialismo. A tentativa, que segundo Lévi-Strauss é falha, era estabelecer uma nova linguagem musical, completamente dis-

---

coloridos destacados na construção de suas composições. Paul Signac (1863-1935) – que foi um dos principais idealizadores do movimento divisionista – e Georges Seurat (1859-1891) são ambos representantes do chamado *pointillisme*, esse estilo dissidente neoimpressionista do qual se tomou de empréstimo o nome para definir os primeiros resultados da geração dos serialistas no início dos anos de 1950.

72 Esses dois termos divergem meramente em razão de oferecerem diferentes pontos de vista sobre um mesmo objeto. Se por um lado, a ideia de uma *música pontilhista* sugere uma aproximação perceptiva da formação de suas "constelações sonoras", por outro, o rótulo de *serialismo integral* passa-nos mais a noção de uma música que busca vincular todos os seus pontos sonoros constituintes a um único princípio de construção. Quer dizer, se o primeiro valoriza a escuta, o segundo dá ênfase à estrutura.

73 Bem como por outros compositores da época que estavam envolvidos com esse mesmo tipo de questionamento, cada qual descobrindo sua solução própria e oferecendo sua proposta a essa problemática.

74 Não é incomum, especialmente no caso da música de Stockhausen, a audição repetida de uma mesma obra no mesmo espetáculo. Essa prática, sugerida pelo próprio compositor, foi submetida aos limites da multiplicidade da forma no caso específico de *Klavierstück XI* – que exige também a repetição por três vezes de um dentre os 19 fragmentos *móbiles* disponíveis para definir o final da peça.

sociada da tradição, por meio de uma unidade essencial forjada no corpo do sistema complexo, a construção de "um sistema de signos num único nível de articulação". Das reflexões críticas desse pensador, podemos ler:

> Após a era da monodia e da polifonia, a música serial marcaria o surgimento de uma "polifonia de polifonias"; integraria uma leitura inicialmente horizontal, em seguida vertical, sob a forma de uma leitura "oblíqua". Apesar de sua coerência lógica, esse argumento deixa escapar o essencial [...], no caso da música serial, um ancoramento [com o] natural que é precário, senão ausente. Apenas ideologicamente pode o sistema ser comparado a uma linguagem. Pois, ao contrário da linguagem articulada, que é inseparável de seu fundamento fisiológico e até físico, ela navega à deriva depois de ter rompido suas próprias amarras. (Lévi-Strauss, 2004, p.44)

Os *grupos* de Stockhausen são, nesse contexto, a primeira tentativa de obliquidade em uma abordagem serial da música. Esse nível primário, numa tentativa de criar artificialmente a mesma qualidade que se encontra nas linguagens naturais, deve ser encarado tendo em vista a atitude experimental do compositor na busca por uma espécie de memória estrutural possuidora de essencialidades informativas sempre potencialmente presentes na obra. Segundo Henri Pousseur (2004, p.268),

> A primeira ferramenta do pensamento forjada nessa direção é a noção de *grupo*, que se opôs ao *ponto* do primeiro período. Dizemos que um grupo é caracterizado por [ser detentor] de qualidades globais, comuns a todos os seus elementos, e que se distingue "em bloco" do grupo vizinho – é isto que permite definir as relações estruturais não somente entre os sons isolados mas até níveis mais importantes, [para ainda outros] níveis cada vez mais importantes. Com efeito, os grupos relacionados entre si podem novamente formar estruturas mais gerais que se agrupam elas mesmas em conjuntos [de hierarquias] superiores. E pode-se assim ter acesso até o nível da forma "total" de uma peça, concebida de uma maneira suficientemente simples para que permaneça facilmente perceptível. Este é um método estrutural por excelência. (tradução nossa)[75]

75 *"Le premier outil de pensée qu'ils se forgèrent dans cette direction, c'est la notion de groupe, qui s'opposait au point de la première période. Un groupe, on le sait, et caractérisé par des qualités*

Para alcançarmos os primórdios da ideia de uma composição por grupos devemos nos reportar à *Symphonie Op. 21* (1927-1928) de Anton von Webern.[76] Nela o compositor austríaco empregou sistematicamente intervalos disjuntos com o intuito de evitar relações tonais que tendem a se estabelecer na escuta por força da linguagem harmônica habitual (cf. Boulez, 1995, p.329). É nesta obra da maturidade estética de Webern que os jovens compositores da década de 1950 se apoiarão para definir o escopo inicial de suas propostas emergentes. No comentário de Boulez (1995, p.329-30) a respeito dessa obra, podemos ler:

> [...] Cada som torna-se, por si mesmo, um fenômeno, preso aos outros, é claro, por meio de um contexto poderoso; a atenção é atraída pelo lugar único que ele ocupa no registro em que está situado; estamos diante de inter-relações entre fenômenos autônomos bem mais do que de relações globais que se exercem sobre um grupo em função de certos dados.

Ainda na opinião de Boulez (1995, p.330), "a maior inovação do vocabulário weberniano é de considerar cada fenômeno de uma vez como autônomo e como interdependente, modo de pensar radicalmente inovador na música do Ocidente". Com o advento deste princípio da autonomia do som, foi dado o primeiro passo em direção a uma revolução no sentido de se dissolver sistematicamente a escuta harmônica (vertical) triádica em seu processo dialético com a escuta melódica (horizontal), em função de um novo conceito de escuta que passa então a abarcar o fenômeno sonoro ensimesmado e, portanto, independente daquele processo dialético da música tonal baseado fundamentalmente na linguagem musical.

---

globales, communes à tous ses éléments, et qui les distinguent «en bloc» des groupes voisins – ce qui permet de définir des relations structurelles non plus seulement entre sons isolés, mais à des niveaux plus importants, à des niveaux de plus em plus importants. En effet, des groupes apparentés les uns aux autres peuvent à nouveau former des structures plus vastes, qui se groupent elles-mêmes en ensembles supérieurs, et l'on accède ainsi au niveau de la forme «totale» des morceaux, conçue d'une manière suffisamment simple pour rester aisément perceptible. C'est là une méthode structurale par excellence."

76 Outra peça que pode ser mencionada como forte precursora da ideia de uma composição por grupos conforme as investidas musicais de Stockhausen é a *Op.11* de Webern, *Drei kleine Stücke für Violoncello und Klavier* (três pequenas peças para violoncelo e piano) de 1914, especialmente o seu primeiro movimento.

I

ANTON WEBERN, OP. 21

Ruhig schreitend (𝅗𝅥 = ca. 50)

Klarinette*
Baß-Klarinette*
Hörner*
Harfe
1. Geige
2. Geige
Bratsche
Violoncell
mp p pizz. arco
*) Klangt wie notiert

Figura 47 – Início do primeiro movimento da *Symphonie Op. 21* de Webern
Fonte: Copyright 1929 de Universal Edition A.G., Wien/PH368

Se os jovens serialistas começaram a caminhar no início dos anos 1950, foi nas trilhas já abertas por Webern que eles encontraram seu principal ponto de partida. Não se pode dizer que o mestre austríaco era um completo desconhecido ao final da Segunda Guerra, já que desde os anos de 1920 sua música havia gerado interesse tanto na Europa quanto nos Estados Unidos, chegando a inspirar as ideias teóricas de Milton Babbitt nos anos 1930 e a exercer influência na música de John Cage em meados da década de 1940 (cf. Grant, 2001, p.103), mas é somente a partir dos anos 1950 que a Europa presencia o renascimento de Webern nas vozes dos serialistas.

A música desse compositor foi explorada tanto por sua metodologia, fundamental para o desenvolvimento do trabalho técnico-composicional que surgia, quanto por suas qualidades sonoras. Era comum apresentar

aos visitantes do estúdio de Colônia, intrigados e não convencidos pelos resultados da música eletrônica, algumas peças de Anton Webern. Como forma de demonstrar uma linha histórica que legitimava estilisticamente suas propostas, Stockhausen (1963, p.141-2) comenta esses casos:

> Quando vinham visitantes ao estúdio de Colônia a fim de tomarem contato com a música eletrônica, muito rapidamente, [tentávamos lhes oferecer os subsídios necessários para que pudessem] superar aquele choque inicial causado em razão daqueles sons não habituais. Costumavam perguntar: porque não há qualquer ritmo (querendo se reportar a uma métrica regular de três ou quatro pulsações), nenhuma melodia, nenhuma repetição e assim por diante. Em razão disso é que, na grande maioria de nossas conversas [com esse público curioso], mal falávamos acerca da música eletrônica enquanto tal, mas sim sobre a maneira pela qual ela era composta, acerca de sua linguagem propriamente. É dessa maneira que, como um ponto de partida, tocávamos gravações da obra de Anton Webern, peças que, por exemplo, haviam sido escritas desde os anos 1910. Depois tocávamos composições instrumentais recentes de Edgar Varèse, John Cage, Pierre Boulez, Henri Pousseur. (tradução nossa)[77]

Parecia que havia certa tendência entre os compositores dessa fase em recompensar negligências históricas, e Webern foi nitidamente o maior dos resgates. Outro exemplo, não propriamente da pessoa, já que se tratava de um compositor célebre, mas de uma de suas obras mais estimadas no contexto da nova geração, foi *Jeux* de Claude Debussy. Os motivos que levaram a peça ao esquecimento são narrados por Boulez (1995, p.307):

> Em 1912, Diaghilev pediu a Debussy, no auge da glória, para compor um *ballet* para sua companhia; propôs um enredo e uma coreografia de Nijinski sobre o tema do ciúme entre duas jovens e um rapaz, parceiros de tênis; partindo dessa *Après-Midi d'un Faune* de roupa esporte, Diaghilev sonhava um

77 *"Wenn Besucher zum Kölner Studio kommen, um Elektronische Musik zu hören, so kommen sie sehr schnell über den anfänglichen Schock hinweg, der durch die ungewohnten Klänge ausgelöst wird; und sie fragen, warum es keinen Rhythmus gäbe (sie meinen wohl regelmäßige Metren von Dreier- oder Vierer-Takten), warum keine Melodie, keine Wiederholungen usw. So geht es meistens im Gespräch gar nicht um Elektronische Musik als solche, sondern um die Art, in der sie komponiert ist, um die Sprache. Deshalb spielen wir zunächst Tonbandaufnahmen von Werken Anton Weberns, die er zum Beispiel schon im Jahre 1910 geschrieben hat. Dann spiele wir neuere Instrumentalkompositionen von Edgar Varèse, John Cage, Pierre Boulez, Henri Pousseur."*

> *ballet* que fosse "apologia plástica do homem de 1913". A obra intitulou-se *Jeux* (Jogos): "Isto expressa, de modo bem comportado, os *horrores* que se passavam entre essas três personagens", escreveu Debussy a Stravinsky (os dois compositores estiveram em contato entre 1911 e 1914). A primeira apresentação realizou-se a 15 de maio de 1913, exatamente duas semanas antes da estreia de *Le Sacre du Printemps* (29 de maio de 1913). *Le Sacre* obscureceu a partitura de Debussy, tanto mais que não parece que Nijinski tenha realizado uma interpretação satisfatória: depois dessa estreia falha, pesa uma espécie de "maldição" sobre *Jeux* e a partitura foi executada raramente até o momento recente em que se percebeu que ela é uma das mais notáveis do autor.

O *die Reihe* de número 4 seria dedicado originalmente à reflexão do legado de Debussy, assim como o volume II dessa mesma revista o fora para a obra de Anton Webern. Segundo Stockhausen, os demais compositores e musicólogos colaboradores não partilhavam, com a mesma intensidade, dos interesses de Boulez, e ele próprio se inclinava somente às implicações em benefício de uma forma de tipo estatística suscitadas por Debussy em seu balé *Jeux* (cf. Grant, 2001, p.120). Mais adiante, naquele mesmo texto, Boulez (1995, p.307) sintetiza aquilo que, dessa obra, lhe suscitava maior interesse: "*Jeux* marca o aparecimento de uma forma musical que, renovando-se 'instantaneamente', implica um modo de audição não menos 'instantâneo'". A convergência entre essa fluidez despretensiosa do tempo musical em uma forma capaz de se renovar constantemente – o que se alia perfeitamente ao princípio da não-repetição, amplamente difundido na música serial, com o método de controle paramétrico do material – parece mostrar os primeiros estágios daquilo que, na obra de Stockhausen, ficará definido como *forma-momento*. O título que este compositor dá a uma de suas participações nos *Nachtprogramme* organizados por Eimert na NWDR, *Von Webern zu Debussy* (de Webern a Debussy), aponta significativamente para Debussy como contribuidor dessa noção de forma-momento.

A técnica de grupos é considerada um passo em direção ao alargamento do pensamento de tipo serial. Mantendo os preceitos originais da música pontilhista na manutenção de uma unidade estrutural entre todos os aspectos na composição da obra musical, os grupos representam a primeira tentativa, pelo viés do próprio serialismo, de conciliação entre a ideia sistemática com a experiência de escuta. Há o desejo de criar os objetos por

meio do uso de sistemas artificiais preconcebidos, ao mesmo tempo em que se procurou fundar uma dependência com a ideia de reconhecibilidade da figuração melódica.

Em uma crítica realizada pelo então jovem semiólogo belga Nicolas Ruwet no ano de 1959, em seu artigo *Contradictions du langage sériel*, o autor fundamentou, com base nas teorias da linguagem e da antropologia, uma forte rede argumentativa com a qual procurou apontar os elementos contraditórios que encontrou na busca dos serialistas para conceber uma nova linguagem baseada exclusivamente na criação de estruturas sistemáticas. Dirigindo-se a Boulez e aos seus respectivos colegas que contribuíram na fundação dessa nova abordagem composicional, Ruwet (1959, p.85) sustenta:

> O problema central que se coloca aos compositores de hoje, antes de ser um problema sociológico ou psicológico, antes mesmo de ser uma problema estético, é um problema de linguagem. O sistema tonal está morto, e é preciso encontrar outra coisa. Em vez de recriminar o espírito do sistema de Boulez e seus colegas, poderia dizer que eles não se mostram tão sistemáticos assim, quer dizer, eles não possuem uma consciência suficientemente clara de que a música é *linguagem*. Em outras palavras, acredito que seu erro e fracasso inicial previsível residiu no fato de que eles não levaram em conta as condições que determinam a possibilidade de toda linguagem (tomando o termo em sua acepção mais geral), e que, ao negligenciarem tais condições, falharam [em seus anseios] na constituição de uma linguagem. Música é linguagem. Pode-se dizer que ela é, dentre outras coisas, um sistema de comunicação por meio do qual os homens trocam significações e valores. Por existir e ser possuidora de certa eficácia, ela deve obedecer a regras que viabilizam, de maneira geral, o funcionamento de um sistema de comunicação. (tradução nossa)[78]

***

78 ; *"[...] Le problème central qui se pose aux compositeurs actuels, avant d'être un problème sociologique ou psychologique, avant même d'être un problème esthétique, c'est un problème de langage. Le système tonal est mort, il s'agit de trouver autre chose. Mais au lieu de reprocher à Boulez et ses amis leur esprit de système, je dirais volontiers qu'ils ne son pas montrés assez systématique, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas eu une conscience suffisamment nette de ce que signifie le fait que la musique est langage. Autrement dit, je pense que leur erreur initiale et leur échec prévisible, viennent de ce qu'il n'ont pas tenu compte des conditions qui déterminent la possibilité de tout langage (en prenant ce terme dans le sens le plus général), et que, en négligeant ces*

Encerrando estes pequenos parênteses e voltando à análise de *Klavierstück I* propriamente, podemos constatar, no que concerne ao tempo de duração de cada um dos seis grupos anteriormente avaliados, a presença das seguintes proporções dadas em números de semínimas pelos compassos: 523146.[79] Na construção dessa sequência numérica, é de se destacar o equilíbrio na escolha dos números:[80]

$$5 \underset{-3}{\ } 2 \overset{+1}{\ } 3 \underset{-2}{\ } 1 \overset{+3}{\ } 4 \overset{+2}{\ } 6 \underset{-1}{\ } (5)$$

Figura 48 – Formação da primeira linha da matriz de quantidade de semínimas por grupo de *Klavierstück I*

Esses seis primeiros grupos, até aqui avaliados nos termos que nos propusemos, constituem a base para entender toda a estrutura da peça, da qual cinco outras linhas se originam, cada uma delas contendo seis referências numéricas que controlam o parâmetro de duração de tempo dos próximos trinta grupos restantes desta obra. A matriz 6x6 que se segue mostra a distribuição da quantidade de semínimas para cada um dos 36 grupos constituintes da peça. Os numerais romanos à esquerda, correspondentes a cada linha da matriz, indicam a forma estrutural da obra subdividida em

conditions, ils ont échoué à constituer un langage. La musique est langage. C'est-à-dire qu'elle est, parmi d'autres, un des systèmes de communication au moyen desquels les hommes échangent significations et valeurs. Pour exister, avoir une efficacité, elle doit donc obéir aux règles qui rendent possible, d'une manière général, le fonctionnement d'un système de communication."

79 Devemos salientar que, ao quarto compasso, referente ao grupo 4, é adicionado um tempo de colcheia. A unidade de compasso que deveria ser de 2/8 é, neste caso, modificada para um 3/8. Esse tipo de anomalia – no sentido de uma quebra com a estrutura lógica estabelecida – é recorrente em outros momentos da obra e aparece também em outras formas, não apenas como neste caso com a ideia de adição de tempo. A respeito do grupo 5, vale comentar que, apesar de se vincular ao número de 4 semínimas determinado pela série, este sofre uma divisão na sua corresponde quantidade de durações para dois compassos de 2/4, o que, por fim, oferece o mesmo resultado em termos de quantidade de tempo.

80 Tendo em mente um sistema de operação circular *123456123...*, em que, por exemplo, a distância entre os números 5 e 1 seria de -4 ou +2, podemos observar, no caso da sequência utilizada na divisão das estruturas de compasso dessa obra, que Stockhausen construiu uma série de números que pode ser interpretada como detentora de uma perfeita simetria na soma e diferença de 1 a 3 posições numéricas, conforme demonstrado no diagrama.

seis conjuntos, cada qual contendo seis grupos com as seguintes quantidades de semínimas:

Tabela 3 – Matriz 6x6 relativa à duração dos 36 grupos de *Klavierstück I*[81]

I	5	2	3	1*	4	6
II	3	6	5	4	2	1
III	1	3*	6	4	2	5
IV	4	1	6	2*	5	3
V	6	5	1	4	3	2
VI	1	3	5	2	6	4

Todos os parâmetros que constituem os grupos – a forma do grupo, a direção do movimento das notas (vetores), a disposição nos registros (controle das tessituras), a intensidade média, a duração global do grupo, a velocidade de transcorrimento das notas, a trajetória na composição da dinâmica, os tipos de ataques (simultâneos, regulares, irregulares), as durações individuais das notas, dentre outros – devem ser compreendidos como esquemas sistemáticos elaborados antes da manifestação da composição. São as balizas estruturais para a criação. O conhecimento de algumas delas pode propiciar uma experiência de escuta mais consciente, como Stockhausen (1963) tentou demonstrar em seu artigo sobre esta peça. Esse tipo de abordagem permite-nos compreender um pouco mais daquilo que ele chamou de escuta e composição estrutural, uma das características marcantes do estilo musical latente a partir da segunda metade do século XX. Nas palavras do próprio compositor, podemos ler:

81 Os três números com asterisco (*) ao lado são as únicas inserções de valores de tempo na correspondência dessa matriz com a peça toda. O primeiro caso, referente ao grupo 4, já foi anteriormente elucidado. O segundo corresponde ao grupo 14 da obra e, diferentemente do anterior, não é modificado com base na soma de tempo. Aqui, a anomalia ocorre na partição deste grupo constituído por três semínimas em dois pedaços e o reposicionamento da parte fracionada em outro local. Um dos tempos de semínima do grupo (2/8) mantém a posição original indicada na distribuição matricial, enquanto que o restante (2/4), durando uma pausa de mínima, é colocado entre os grupos 16 e 17. No terceiro e último caso, o do grupo 22, nota-se a presença da soma de uma semicolcheia (1/16) na duração original de dois tempos de semínima indicados na matriz.

> Escutamos, muito mais, o conjunto, do qual retemos uma impressão global. As particularidades [desses grupos] sustentam uma tamanha força de similaridades entre si que nenhuma relação dali emerge [capaz de] se tornar mais importante do que as demais (assim, dentre outras coisas, também os grandes intervalos e diferenças entre os elementos dos minuciosos espaços). Chamamos isso de "escuta e composição estruturais": a maneira *como* os sons se juntam e aparecem em grupos e permanecem na memória, em vez de destacarem-se individualmente [na forma de] diversos intervalos ou diversas proporções de tempo. (ibidem, p.65, tradução nossa)[82]

Grupo 7/compasso 8: é composto por dois subgrupos, o primeiro constituído de uma única nota aguda em *f* sustentada até o final do compasso. Logo em seguida, dá-se início ao segundo subgrupo que é formado por notas de durações regulares (todas semicolcheias, com exceção da primeira que é uma colcheia), com dinâmica em torno de *mf* (com a exceção de três eventos, um em *p* e dois em *f*).[83] Ainda no segundo subgrupo, a direção do movimento das notas é determinada segundo um padrão ascendente que parte de uma nota grave, segue para duas notas simultâneas na tessitura média e mais duas outras na região aguda. Um grande salto para o grave faz retornar ao ponto de partida e estabelece um instante de microrregularidade. A terceira repetição desse modelo, que deveria aparecer ao final, é abruptamente interrompida por dois eventos nas extremidades tessiturais do instrumento. No decorrer deste grupo, podemos perceber a instauração de um processo de avanço para as extremidades do registro do instrumento.

82 "*Wir hören vielmehr auf das Ganze hin, behalten einen zusammenfassenden Eindruck, in dem die Einzelheiten so gleich stark auseinandergehalten werden, daß keine Verbindungen auftauchen, die wichtiger als andere werden (daher u. a. Auch die großen Intervalle und Unterschiede der Elemente auf kleinstem Zeitraum). Wir nennen das ›strukturelles Komponieren und Hören‹: Die Art, wie die Töne zusammengefügt sind und in der Gruppe erscheinen, bleibt in Erinnerung, weniger das einzelne daran, das einzelne Intervall, das einzelne Zeitverhältnis.*"

83 Vale lembrar que a homogeneidade na determinação dos graus de dinâmica, como podemos observar em certos grupos, não corresponde diretamente à uma escuta estática no nível dessa mesma grandeza, já que ela, em combinação com outros parâmetros, como por exemplo no caso do grupo 7 no qual a tessitura é amplamente utilizada, gera indiretamente certa heterogeneidade na própria dinâmica, já que os registros desse instrumento possuem qualidades físicas naturalmente desiguais (a título de exemplo: um *ff* na nota mais grave do piano e o mesmo *ff* na nota mais aguda desse instrumento ilustra claramente o que queremos dizer).

Figura 49 – Compasso 8 de *Klavierstück I*

Tendo em vista a composição estrutural de *Klavierstück I* com base em seis grupos-mãe, podemos estabelecer uma correspondência entre os elementos constitutivos desse grupo com as qualidades presentes naqueles anteriores (grupo 1 ao 6). Quanto à forma geral, ou podemos também dizer, com relação à *gestalt*, é nítido o maior parentesco deste grupo 7 com o grupo 6, quer dizer: nota sustentada, seguida de notas dispersas em ampla tessitura com rítmica e dinâmica regulares. Quanto ao comportamento do percurso das notas e de suas disposições nos registros pode-se associar o grupo em questão ao grupo 4 da sequência original. Quanto à intensidade média que gira em torno de *mf*, é comparável especificamente ao segundo subgrupo do grupo 1. Por fim, a duração de três semínimas, ou seja, o tempo de duração do compasso de 3/4 é correlato ao do grupo 3.

Em *Klavierstück I* estamos lidando com uma estrutura complexa de combinações entre as distintas grandezas que constituem cada um dos grupos. Podemos encontrar as correlações de parentesco destes com os demais a partir da comparação de suas várias qualidades formativas. Na presente análise, optamos por dar destaque a essa forma global e ao tempo de duração dos grupos. Na escuta, são essas duas características aquelas que mais se sobressaem, e continuaremos nossas descrições das demais grandezas em graus de suas respectivas escalas.

Seguem as tabelas que indicam a correspondência da forma (com a letra *x*) e do tempo de duração global (com a letra *z*) para todos os grupos de *Klavierstück I* (do 7º ao 36º), em suas respectivas relações com os seis primeiros grupos formadores da obra (indicados na primeira linha das tabelas):

Tabela 4 – Correspondências da forma (*x*) e do tempo de duração (*z*) dos grupos 1 a 6 com os demais grupos

	1	2	3	4	5	6
7			z			x
8			x			z
9	xz					
10				x	z	
11		z			x	
12		x		z		

	1	2	3	4	5	6
25			x			x
26	z					z
27		x		z		
28	x				z	
29			z		x	
30		z		x		

	1	2	3	4	5	6
13			x	z		
14		x	z			
15					x	z
16	x				z	
17		z		x		
18	z					x

	1	2	3	4	5	6
31				z	x	
32	x		z			
33	z	x				
34		z		x		
35						xz
36			x		z	

	1	2	3	4	5	6
19					xz	
20				xz		
21		x				z
22		z				x
23	z		x			
24	x		z			

Grupo 8/compassos 9 e 10: é formado por três subgrupos, dos quais o primeiro é constituído por uma pausa de semínima, somado a mais um terço deste valor em silêncio, na cabeça do compasso. O segundo subgrupo segue com um único ataque simultâneo de quatro sons gerando um acorde formado somente por intervalos de 9ªs menores superpostas (com as notas centrais em *f* e as extremas em *mf*), sustentadas e ligadas (*laissez vibrer*) ao próximo compasso que conduz para o subgrupo seguinte. Este terceiro e

último subgrupo é constituído por uma nota superaguda em *f* seguida por sua antítese no supergrave em *pp*, numa distância intervalar de 2ª menor.[84]

O grupo, no que diz respeito à sua forma, é parente do grupo 3 e, nesse caso, considera-se um alto grau de correspondência entre ambos os grupos. Comparando-os, podemos notar que a densidade sonora no grupo 8 é levemente ampliada, e duas notas foram acrescentadas. A dinâmica é, no presente caso, consideravelmente atenuada. A correspondência formal ao grupo 3 é livremente estendida no segundo compasso do grupo 8, no qual temos a dispersão do acorde ali presente em uma nota superaguda em *f*, seguida de um descanso de reafirmação na região grave. A sua duração total estabelece correspondência com o grupo 6, no qual podemos contar seis semínimas de duração.

Figura 50 – Compassos 9 e 10 de *Klavierstück I*

Grupo 9/compasso 11: é composto de um único ataque de um aglomerado de nove notas na região aguda do instrumento, em dinâmicas desiguais (predominantemente fortes), e com o tempo de duração irregular dos seus componentes individuais, o que dá forma a uma espécie de ressonância artificial desse som. Trata-se propriamente de um *cluster* que se desfaz ao longo do tempo, em uma clara alusão ao procedimento de filtragem tipicamente

84 Nota-se a predominância absoluta do intervalo de 2ª menor na construção do grupo 8, mais uma dentre as qualidades do fenômeno sonoro que muito provavelmente foi controlada por Stockhausen na composição desta obra.

originário da música eletrônica.[85] Com base nisso é que se pode afirmar que o grupo 9 estabelece correspondência inversa com o primeiro subgrupo do grupo 1. Naquele trecho, temos uma figuração em arpejo de certo aglomerado sonoro cujos ataques irregulares estão associados às dinâmicas igualmente heterogêneas, a tal ponto em que há a presença de um acorde que, com a ajuda do pedal de ressonância, é abafado simultaneamente em todas as suas notas. Essa ideia de inversão do primeiro subgrupo pertencente ao grupo 1 é tão marcante na peça que acontece por mais duas outras vezes no decorrer de *Klavierstück I*, notadamente nos grupos 16 e 32. Assim como no caso de sua forma global, o grupo 9 estabelece correspondência com o grupo 1 no que diz respeito ao seu tempo de duração, tendo cinco semínimas de tempo.

grupo 9

subgrupo 9.2

subgrupo 9.1

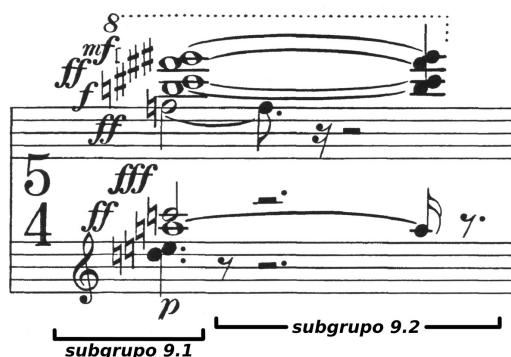



Figura 51 – Compasso 11 de *Klavierstück I*

Grupo 10/compasso 12: é formado por elementos dispersos na região aguda do piano, com graus de dinâmicas e tempo de duração das notas ambas heterogêneas. Na questão da forma global, relaciona-se com o grupo 4, mas podemos ressaltar aqui leves diferenças que minoram o grau dessa conexão. A velocidade de transcorrimento das notas no presente grupo, em comparação ao grupo 4, foi reduzida. Devido à maior duração do grupo e à baixa densidade na ocorrência dos sons, escutamos aqui algo como um alargamento do tempo. O uso da tessitura do instrumento concentra-se na região médio-aguda en-

85 Ainda que esta peça tenha sido composta antes da experiência de Stockhausen com as técnicas de estúdio, no final de 1952, seu contato com esses novos procedimentos de composição sonora já haviam sido travados desde sua participação no Festival de Darmstadt de 1951, especialmente por meio de sua amizade com o compositor belga Karel Goeyvaerts.

quanto, no grupo 4, ele abrange largamente os diversos registros. Aqui, no grupo 10, não se chega a estabelecer a sensação de contraponto, como no caso de seu grupo de origem. É como se as notas da região grave houvessem sido suprimidas, ou filtradas, e apenas aquelas da região médio-aguda mantidas para o surgimento deste novo momento. Quanto à duração, observa-se a relação do presente grupo com o grupo 5, constituído por um total de quatro semínimas.

Figura 52 – Compasso 12 de *Klavierstück I*

Grupo 11/compasso 13: trata-se de, digamos, um grupo extremamente radical, tendo em vista os graus referentes aos parâmetros nas escalas de seus diferentes aspectos formadores. As direções dos movimentos das notas são as mais diversas possíveis, bem como as disposições dos sons ao longo de todo o registro do instrumento. Assim como as dinâmicas são extremamente heterogêneas, a velocidade de transcorrimento das notas é muito acentuada.

Figura 53 – Compasso 13 de *Klavierstück I*

Podemos estabelecer a correlação do grupo 11, no que se refere à forma, precisamente com o segundo subgrupo do grupo 5. Quanto à dinâmica, tem-se aqui um relevo ainda maior, enquanto naquele (no grupo 5) tínhamos uma certa inclinação para a homogeneidade deste parâmetro. No que se refere à duração, correlaciona-se com o grupo 2. A diversidade quase caótica do movimento de suas notas – ora predominantemente ascendente (no primeiro subgrupo), ora descendente (no segundo subgrupo) – direciona o grupo para um ponto de descanso que se encontra no começo do grupo seguinte, em um intervalo de 7ª maior no agudo com dinâmica em *fff*. Quanto ao tempo de duração global, correlaciona-se com o grupo 2 (compasso 2/4), contendo duas semínimas de duração.

Grupo 12/compasso 14: correlaciona-se, quanto à sua forma, com o grupo 2. O ataque de duas semínimas num intervalo vertical de 7ª menor em dinâmica de *fff* na região aguda – este mesmo que conclui a dispersão do distúrbio criado pelo movimento caótico das notas no grupo anterior – é seguido pelo acionamento de uma 6ª maior em *ff* que cobre as regiões grave e aguda do instrumento. Na sequência, as figuras em *p* e *pp* extremamente rápidas no registro médio e médio-agudo soam quase como ecos num processo de rarefação das densas ocorrências do grupo 11 que o antecede. Quanto ao tempo de duração global, correlaciona-se com o grupo 4, sendo constituído por uma única semínima.

grupo 12

subgrupo 12.2

subgrupo 12.1

Figura 54 – Compasso 14 de *Klavierstück I*

Vale ressaltar, neste momento de nossa análise, que os seis primeiros grupos de *Klavierstück I* são considerados como os grupos "originais" apenas e tão somente em razão de serem os primeiros a se apresentarem, mas não devem ser compreendidos como os mais relevantes em uma situação de escuta, muito menos como aqueles detentores de maior importância no que diz respeito à estruturação da metodologia composicional da obra. É neste sentido que podemos encontrar nos conjuntos de grupos 7-12, 13-18, 19-24, 25-30 e 31-36 um "ancestral comum" na coleção original de grupos 1-6.

Parece ser muito mais relevante para Stockhausen o exercício de uma escuta meditativa, mais próxima daquela que se pode realizar por meio da música indiana, por exemplo, do que por meio daquela derivada do discurso musical de tradição europeia. O envolvimento do sujeito em uma situação de apreciação desses grupos sonoros e de seus parentescos deve ser entendido mais como um estado de atenção próximo àquele do êxtase presente no fenômeno religioso do que em plena comunhão com a forma linear de fruição oriunda da narratividade dramática ocidental.

Pouco tempo depois da composição de *Klavierstück I*, em 1957, o renomado historiador das religiões, Mircea Eliade, definiria a forma sagrada da experiência do tempo de uma maneira muito próxima à proposta de composição estrutural tal como formulada por Stockhausen com base nessas suas primeiras experiências na composição de peças para piano. Para Eliade (1992, p.64), "[...] o Tempo sagrado se apresenta sob o aspecto paradoxal de um Tempo circular, reversível e recuperável, espécie de eterno presente mítico que o homem reintegra periodicamente pela linguagem dos ritos". E em certa comunhão com esta definição, podemos ler de Stockhausen (1963, p.69):

> E o que quer dizer afinal "grupos que correspondem entre si"?: não a repetição de um grupo já existente no sentido de uma equivalência temática, nem uma variação ou desenvolvimento de sua forma, mas acima de tudo, uma correspondência na *forma de uma ligação estrutural entre seus elementos*, tanto no plano temporal (em nosso exemplo, o essencial reside na regularidade dos intervalos de tempo) quanto no plano espacial (onde o caso típico é aquele da

conexão entre uma nota ou acorde que ressoa entre as pequenas notas que se seguem em sucessivos ataques individuais). (tradução nossa)[86]

Grupo 13/compassos 15 e 16: é aquele que abre o terceiro conjunto de grupos na estrutura da peça e compreende os grupos 13 a 18. É equivalente, no que diz respeito a sua forma global, ao grupo 3. Mas quando comparado a este (do qual deriva), percebe-se que sofreu um processo radical de modificação, dando origem, propriamente, ao grupo 13. Pode-se mesmo falar de uma contaminação por outras formas, como a do grupo 5, que se constitui essencialmente por uma rápida velocidade no transcorrimento de suas notas e por uma polifonia vetorial no direcionamento da escuta dos perfis melódicos. O grupo 13 pode ser seccionado em três partes distintas: a primeira delas corresponde a uma única nota grave em dinâmica *p*; na sequência, a segunda subdivisão é composta por notas em regiões tessiturais de extremidade (mais avançadas no caso das notas no agudo do que naquelas da parte grave), em dinâmica *ff*, que realizam um movimento contrário em homofonia rítmica abrindo o registro em direção à seus limites mais externos, seguido por uma centralização da tessitura com um gesto descendente em intervalo de 7ª menor, com um grau mais acentuado de dinâmica (*fff*) – estreitando o âmbito da tessitura para a região média; o terceiro e último subgrupo é formado por um ataque simultâneo de uma 3ª maior (só que aberta em uma oitava, tratando-se portanto de uma décima) em *mf*, precedida por uma curta pausa.

No que diz respeito à correlação temporal, estabelece parentesco com o grupo 4, já que é formado pelo valor de apenas uma semínima. No nível da audição propriamente dita, podemos observar uma forte linha condutora que se inicia com o grupo 10, acelerando no grupo 11 e ganhando ali espaço tessitural no instrumento, rarefazendo-se e centralizando o registro na região média durante o grupo 12, em baixa velocidade. Depois, ganha um pequeno fôlego durante o grupo 13 e volta a realizar uma figuração muito

86 *"Was heißt also ›Gruppen korrespondieren miteinander?‹: Keine Wiederholungen einer schon dagewesenen Gruppe im Sinne einer thematischen Entsprechung, keine Variation im Sinne einer Gestaltvariation oder Durchführung: viel mehr eine Korrespondenz in der Art der strukturellen Elementverbindung zeitlich (in unserem Beispiel sind das Wesentliche die regelmäßigen Zeitintervalle) und räumlich (typisch im Beispiel ist die Verbindung: durchklingender Ton oder Klang und dazu aufeinanderfolgende einzelne Anschläge)."*

parecida, no grupo 14, com aquela do grupo 10, dando uma forma simétrica que perpassa as estruturas dos grandes grupos da peça.

grupo 13

subgrupo 13.3

subgrupo 13.2

subgrupo 13.1

Figura 55 – Compassos 15 e 16 de *Klavierstück I*

Grupo 14/compasso 17 (e 21): é correspondente à forma do grupo 2. Comparando ambos os agrupamentos, percebe-se de início a exclusão da cabeça do grupo 2, de maneira que aqui se oculta aquele primeiro intervalo de notas sustentado ao longo do compasso na região aguda. A heterogeneidade dos valores de duração e dinâmica são características herdadas diretamente do seu grupo de origem, sendo que dos três ataques que constituem o grupo 14 têm-se os seguintes graus: *pp*, *f*, *fff*. É nítida a ocorrência de uma inversão quanto à escolha da tessitura na qual o grupo se desenrola (no caso, na região aguda e superaguda), ao mesmo tempo em que, diferenciando-se de seu grupo original, apresenta um âmbito tessitural muito mais estreito.

No que diz respeito ao tempo, o grupo em destaque correlaciona-se ao grupo 3. E embora este possua três semínimas de duração, enquanto o grupo 14, a princípio, somente uma, a pausa de duas semínimas presente no compasso 21 pode ser interpretada como complemento formal da totalidade do grupo 14 que se apresenta, neste caso, fragmentado.[87]

87 Procedendo dessa maneira, obtêm-se as três semínimas de duração como no seu grupo de referência temporal, o grupo 3.

Figura 56 – Compasso 17 (e 21) de *Klavierstück I*

Grupo 15/compassos 18 e 19: é correspondente à forma do grupo 5. Um *cluster* na região médio-grave em *mf* – que se trata mesmo do primeiro subgrupo – é acionado na cabeça do compasso 18 e é sustentado durante todo o decorrer do grupo. Em meio a essa ressonância, surge o segundo subgrupo, constituído por vetores melódicos que respeitam um padrão de troca regular de suas direções: ora ascendente, ora descendente (por três vezes). Essa segunda parte do grupo faz uso de uma vasta tessitura que se polariza no médio-grave, em movimentos melódicos de ziguezague que vão se limitando a um âmbito de distância entre as notas cada vez mais estreito. Os valores de dinâmica dão forma ao seguinte relevo: *f*, *f*, *f*, *f*, *pp*, *p*, *f*, *f*. O grupo 15 estabelece correlação, no que se refere ao seu tempo de duração, com o grupo 6 original, possuindo seis semínimas. O grupo mantém um foco em direção à nota mi (médio-grave), para encaminhar-se a uma expansão vertical do registro do instrumento com a chegada do grupo seguinte em um grande acorde de larga abertura.

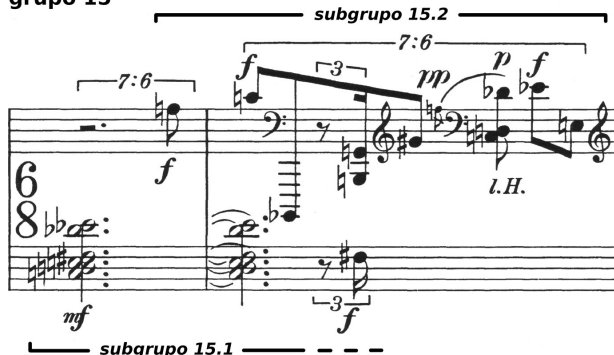



Figura 57 – Compassos 18 e 19 de *Klavierstück I*

Grupo 16/compasso 20: trata-se de um correlato quanto à forma global ao grupo 1. O grupo 16, assim como o grupo 9 (com quem divide laços de parentesco com o primeiro grupo da peça), é constituído pela inversão do decaimento da ressonância de notas atacadas numa formação rítmica de valores durativos desiguais – ou seja, é um acorde ou *cluster* do qual as notas vão sendo, uma a uma, filtradas. O grau de dinâmica das notas é extremamente heterogêneo, bem como suas durações. Trata-se de um acorde de abertura acentuada que ocupa uma grande extensão tessitural do instrumento. O primeiro subgrupo – o ataque das notas propriamente – constitui-se aqui por uma curta antecipação de duas das notas da região grave como *appoggiaturas*. O segundo subgrupo segue normalmente com o processo de filtragem das notas em defasagem artificialmente construída. Temporalmente, o grupo 16 estabelece correspondência com o grupo 5, contendo quatro semínimas de duração. Na sequência, um compasso de 2/4 inteiramente preenchido por uma pausa de mínima faz parte do grupo 14 que se encontra fragmentado.

Figura 58 – Compasso 20 de *Klavierstück I*

Grupo 17/compassos 22 e 23: é correlato, no que diz respeito à sua forma global, ao grupo 4 e pode ser subdividido em duas partes distintas. No primeiro subgrupo, que possui em média o grau máximo de dinâmica (*fff*), alterna-se a direção dos vetores melódicos entre descendente e ascendente,

evoluindo progressivamente a tessitura utilizada para as regiões mais extremas. Na medida em que esta multidão de notas vai se deslocando no espaço do piano, segue, no compasso seguinte, um processo abrupto de desaceleração em antítese ao movimento anteriormente realizado ritmicamente homogêneo e de velocidade elevada no transcorrimento de suas notas. Este, que é o próprio segundo subgrupo, já não possui a regularidade rítmica daquele anterior, e sua dinâmica não é mais homogênea, variando agora por todo o intervalo que compreende de *pp* a *ff*.

A tessitura mantém-se compartimentada, num primeiro momento, no extremo agudo e, no momento seguinte, na região grave e extremo-grave do piano, com a ocorrência de uma última nota compensando todo esse movimento no superagudo do instrumento. Um ataque homofônico finaliza o grupo conduzindo para o que segue. No que se refere ao tempo, o grupo 17 estabelece relação de parentesco com o grupo 2, que é formado por duas semínimas de duração.

Figura 59 – Compassos 22 e 23 de *Klavierstück I*

Grupo 18/compassos 24 – 27: este é o último grupo do terceiro conjunto de grupos da peça. Estabelece relação em sua forma com o grupo 6. No caso do grupo 18, em comparação com o grupo do qual este se origina, podemos constatar um relevo rítmico bem mais irregular. Os vetores melódicos possuem aqui menor definição e, muitas vezes, são compostos por mais do que simplesmente duas notas para indicar uma direção. Há uma elevada veloci-

dade no transcorrimento das notas e percorre-se amplamente a tessitura do piano. Visto em um contexto mais amplo, nota-se uma direcionalidade que vai ao encontro de um repouso mais claramente experienciado somente no início do grupo 21.

O uso do pedal ao longo de todo o grupo 18 define um acúmulo que se torna cada vez mais complexo até o final da manutenção dos sons. A dinâmica desenvolve-se em sentido crescente, começando em *pp*, passando por *mf* e estabilizando-se em *ff*. O relevo que os vetores melódicos desenham são ainda mais irregulares se comparados às durações rítmicas. Temporalmente, o grupo 18 faz correspondência com o grupo 6, formado por cinco semínimas de tempo de duração.

grupo 18

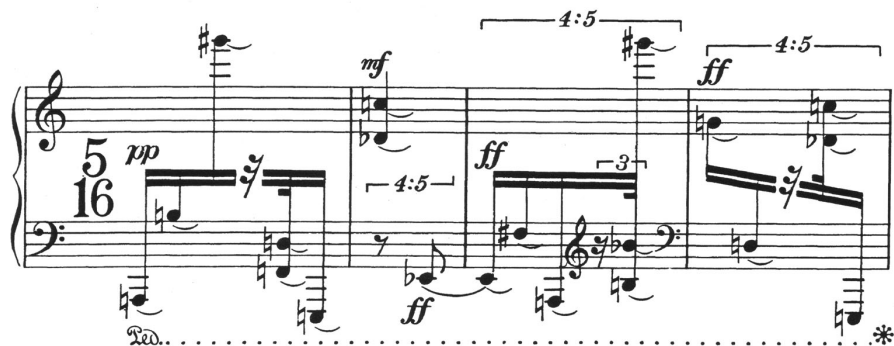



Figura 60 – Compassos 24 – 27 de *Klavierstück I*

Grupo 19/compassos 28-31: é o primeiro de mais um conjunto de seis grupos, aquele que vai do 19 ao 24. É parente do grupo 5, tanto em relação à sua forma global quanto ao seu tempo de duração, sendo constituído por um total de quatro semínimas. A velocidade das notas aqui é grande, como no grupo 5. A tessitura utilizada mantém-se bastante alargada ao longo de todo o grupo. O primeiro subgrupo inicia-se como continuidade do grupo anterior em dinâmica *p* e *mf*, caminhando em direção a um intervalo de 6ª maior composto em *fff*, notas essas que possuem o maior tempo de duração no decorrer deste agrupamento. Em seguida, o segundo subgrupo retoma por um curto tempo uma velocidade mais elevada no transcorrimento das notas, terminando por encaminhar-se ao próximo grupo em desaceleração, ainda dentro de um arco maior (aquele que tem início já no grupo 18 ou até

mesmo antes, no grupo 17). Em síntese, o grupo tem inicio com uma grande velocidade das notas, em perfeita continuidade com o grupo anterior, se retrai no meio e, depois, rumo ao seu final, retoma a velocidade inicial que continuará sendo refreada pelo grupo seguinte.

Diferentemente do grupo 5, do qual este se origina, o grau de velocidade do grupo é neste caso menor, os vetores melódicos são mais irregulares, e a velocidade não é contínua – aqui as notas passam por processos de compressão e descompressão.

Figura 61 – Compassos 28 – 31 de *Klavierstück I*

Grupo 20/compasso 32: é correlato, tanto no quesito da forma quanto com relação ao tempo de duração, ao grupo 4, constituído por um valor total de uma semínima. As durações são relativamente homogêneas enquanto os graus de dinâmica são radicalmente distintos. A densidade é bem menor do que aquela do grupo 4, do qual este se origina. Na verdade, quanto a esta qualidade, o presente grupo mantém maior grau de similaridade ainda com o grupo 10, ambos derivados da mesma origem. Aqui temos, apenas e tão somente, uma linha que executa um suave contorno melódico na região grave do piano. A ocorrência das notas se dá, majoritariamente, nesse registro do instrumento, com exceção de uma única nota aguda em seu início que pontua o final do agrupamento anterior invadindo este novo. Num arco maior, este grupo é responsável pelas últimas etapas do processo

de rarefação dos eventos desencadeado desde o grupo 17, numa construção com notas em velocidade elevada e com vasta utilização da tessitura. Nesse contexto, o grupo 20 diminui a velocidade das notas, sua densidade, e contém, como se os abafasse, os acontecimentos na região grave do piano. Em seguida, um ataque de um *cluster* em *fff* no meio agudo, já no próximo grupo, dá ainda o final definitivo para aquele processo anteriormente instaurado.

grupo 20

Figura 62 – Compasso 32 de *Klavierstück I*

Grupo 21/compasso 33: com respeito ao aspecto formal, o presente momento estabelece vínculo com o grupo 2. Temporalmente, é possuidor de seis semínimas de duração, a mesma quantidade que se pode encontrar no grupo 6. Parece sugerir uma subdivisão em duas partes distintas. A primeira é um *cluster* atacado no médio-agudo em *fff* que se mantém por todo o decorrer do grupo na forma de uma ressonância em seu decaimento natural. Em comparação com o grupo 2, diferencia-se deste por ser um agrupamento maior de notas, já que antes ocorria o mesmo tipo de situação com a diferença de que o ataque era constituído por um único intervalo de 7ª maior. O segundo subgrupo traça um sutil movimento descendente que se destaca acima do primeiro acorde anteriormente acionado, agora presente como mera ressonância de fundo.

Neste caso, em comparação com o grupo de origem, a quantidade de ataques (ou a densidade) é bem menor: se antes tínhamos quatro, agora

temos apenas dois. E, como o segundo ataque desta última parte do grupo forma um intervalo vertical de 3ª maior em *ff*, diferenciando-se da primeira nota aguda em *pp*, acabamos não percebendo propriamente o pontear sonoro sob a nuvem de uma ressonância – como é o caso do grupo 4 – devido ao grau acentuado na rarefação das quantidades de ataques.

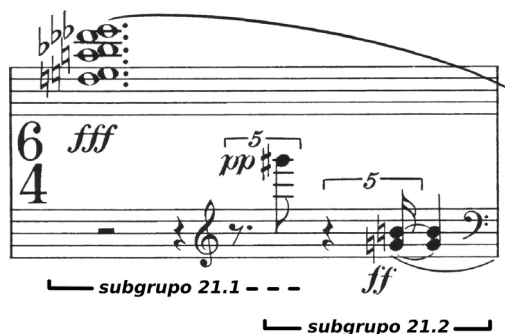



Figura 63 – Compasso 33 de *Klavierstück I*

Grupo 22/compassos 34-36: estabelece parentesco de sua forma global com o grupo 6 original. Com relação ao comportamento das notas na extensão do instrumento temos, no começo, um grande salto que parte do médio-grave em direção ao agudo e que, imediatamente, se volta à região média. Segue abrindo-se, progressivamente, para os dois extremos da tessitura e, volta-se, ao final, para um âmbito largo, porém mais centralizado. O grupo todo realiza um movimento que o encaminha para o grupo 22. Ocorre uma desaceleração no segundo subgrupo, situado no compasso 36, o que escutamos como uma preparação para o repouso no agrupamento seguinte. Diferentemente do grupo do qual se origina, aqui não temos notas acionadas no começo e sustentadas em suas ressonâncias por todo o trecho.

A velocidade de transcorrimento das notas é, neste caso, muito maior e a qualidade da regularidade rítmica daquele grupo original permanece. Quanto à dinâmica, criam-se pequenos relevos em forma de *v* com o uso dos graus *f*-*mf*-*f* ao longo do primeiro subgrupo que, apesar disso, pode ser caracterizado como homogêneo, possuindo uma média na intensidade que

gira em torno de *f*. No segundo subgrupo, temos certa heterogeneidade dos valores de dinâmica que variam entre *pp e ff*. No que diz respeito ao tempo, o presente grupo é formado por duas semínimas de duração e, portanto, estabelece relação de parentesco com o grupo 2 da sequência original.

grupo 22

subgrupo 22.1

subgrupo 22.2

Figura 64 – Compassos 34 – 36 de *Klavierstück I*

Grupo 23/compassos 37 e 38: no que diz respeito à sua forma global, o presente grupo estabelece parentesco mais próximo com o grupo 3. Possui duração total de cinco semínimas e, nesse aspecto, correlaciona-se com o grupo 1 da coleção original. Pode ser subdivido em dois subgrupos. O primeiro deles é formado por um único acorde constituído de intervalos em superposição de 7ª maior, 9ª menor e 7ª maior em *mf*, com duração de pouco menos que o valor de uma mínima. Antes do início desse acorde, *appoggiaturas* em ambas as extremidades tessiturais do piano convergem num movimento contrário em direção a este som mais central.

O segundo subgrupo é formado por três tempos de semínima em pausa – ou melhor, pouco mais do que isso, em razão da quiáltera na pausa do final do compasso 37. Em relação ao grupo do qual este deriva, o grupo 3, podemos notar a inversão da colocação da pausa que, anteriormente, havia tomado lugar no começo do grupo, enquanto aqui, esta é posicionada no final dele. Vale mencionar a densidade vertical do acorde, do qual temos, neste caso, um valor dobrado em relação àquele do grupo 3, além da adição das notas em *appoggiatura*.

Figura 65 – Compassos 37 e 38 de *Klavierstück I*

Grupo 24/compassos 39-41: correlaciona-se quanto à sua forma com o grupo 1. Tal como esse, o grupo 24 é também constituído por um primeiro subgrupo que possui localização dos ataques e seus respectivos valores de durações acentuadamente irregulares, bem como um alto grau na diferenciação dos relevos dinâmicos. Não é acionado em nenhum momento o pedal de sustentação, e as notas que realmente duram algo de significativo estão todas alocadas na região grave ou médio-grave do instrumento, e aquelas situadas no agudo são, por sua vez, muito efêmeras, o que simula artificialmente a curvatura natural do fenômeno de ressonância.

O segundo subgrupo – compasso 41 – possui uma velocidade no transcorrimento das notas mais elevada do que aquela do subgrupo antecedente. Seu âmbito tessitural é relativamente mais estreito, realizando um processo de centralização das notas, enquanto o movimento do grupo se encaminha para um descanso no grupo seguinte, fechando, dessa maneira, o quarto grande conjunto de grupos de *Klavierstück I*. Temporalmente, observa-se a correspondência com relação à quantidade de três semínimas de duração com o grupo 3.

grupo 24

subgrupo 24.1 subgrupo 24.2

Figura 66 – Compassos 39 – 41 de *Klavierstück I*

Grupo 25/compasso 42: é o primeiro de mais um conjunto dos seis grandes agrupamentos que constituem a peça, o 5º conjunto que corresponde ao intervalo de grupos compreendidos do 25 ao 30. Estabelece correspondência quanto à sua forma global com o grupo 3 e, no que diz respeito ao seu tempo de duração, aparenta-se ao grupo 6, constituído por um total de seis semínimas de duração.

O primeiro subgrupo é uma *appoggiatura* ao subgrupo principal que segue. Um gesto ascendente configura o contorno do grupo todo em dinâmica *fff*. A duração do segundo subgrupo cobre todo o compasso 42 e é sustentado pelo pedal, em conjunto com sua ornamentação que antecipa a realização do acorde, e dá certa qualidade de borrado para o som. Este acorde é construído dentro de um âmbito tessitural superagudo bastante fechado. A pausa característica do grupo 3 da coleção original é aqui omitida, sendo que o som do acorde ocupa todo o espaço referente ao grupo 25.

grupo 25

subgrupo 25.2

subgrupo 25.1

Figura 67 – Compasso 42 de *Klavierstück I*

Grupo 26/compassos 43-45: faz correlação com a forma global do grupo 6. A tendência da direção dos movimentos das notas é predominantemente descendente com a exceção de dois momentos de retomada em movimento contrário para notas mais agudas, como uma forma de compensar a ocorrência do acorde superagudo no grupo anterior. O primeiro subgrupo instaura uma regularidade rítmica em dinâmica constante de *fff*, assim como ocorre no grupo 6.

A estabilidade é logo interrompida durante o segundo subgrupo, no qual se aumenta levemente a velocidade do transcorrimento das notas com uma formação rítmica em quiálteras compostas, quebrando tanto a regularidade rítmica quanto a homogeneidade dos valores de dinâmicas. Por fim, com o terceiro subgrupo que é precedido por uma pequena pausa, a velocidade e a dinâmica das notas são acentuadas, e o vetor melódico descendente ganha maior inclinação, já indicando e dando o impulso necessário para o movimento do próximo grupo. No que se refere ao tempo de duração do grupo, tem-se a clara relação com o grupo 1, que conta com um total de cinco semínimas.

Figura 68 – Compassos 43 – 45 de *Klavierstück I*

Grupo 27/compasso 46: é correlato, no que diz respeito à forma, ao grupo 2. Quanto à duração do tempo, possui uma semínima, mesma quantidade presente no grupo 4 da coleção original. Diferentemente do grupo do qual deriva (com relação à forma), o grupo 27 não possui, em seu início, notas no

agudo que duram ao longo de todo o compasso. Se por um lado a densidade e a velocidade de transcorrimento das notas são alteradas para o extremo máximo, por outro a qualidade heterogênea dos graus de dinâmica é mantida ainda com ênfase nos valores em torno de *f*.

O movimento dos vetores melódicos dá forma a uma acentuada subida que parte da região grave rumo ao superagudo do instrumento. Esse movimento de subida não estabelece, no entanto, uma direcionalidade exclusivamente ascendente devido a algumas investidas em movimento contrário. O acionamento do pedal de ressonância garante ainda mais a sensação de um efeito de massa sonora ao longo deste grupo.

Figura 69 – Compasso 46 de *Klavierstück I*

Grupo 28/compasso 47: estabelece correlação quanto à sua forma com o grupo 1 e, como este, seu início (e primeiro subgrupo) é constituído por ataques em defasagem que vão se acumulando e são sustentados até o final do grupo. Uma diferença entre os dois exemplos é que, se no caso original os valores de dinâmicas construíam um relevo com base em suas diferenças, aqui a dinâmica mantém-se persistentemente em *mf*. O segundo subgrupo que aparece a seguir realiza uma pequena aceleração em direção ao seu final, desenhando um contorno melódico ascendente, em direção à região aguda, e descendente, de volta a um âmbito grave, com base em valores dinâmicos heterogêneos. No grupo 28, as determinações de graus de dinâmica em seus subgrupos sofreram uma espécie de inversão em comparação com os subgrupos do grupo 1 de origem.

Temporalmente, o grupo em análise faz correlação direta com o grupo 5, possuindo quatro semínimas de duração. Esse grupo estabelece um grande arco de alta velocidade de aparição das notas que perdura até o grupo 30 no qual, após uma rarefação em seu início, se contrai novamente para terminar sem força, desfazendo-se totalmente com auxílio de sua qualidade de intensidade.

Figura 70 – Compasso 47 de *Klavierstück I*

Grupo 29/compassos 48-50: correlaciona-se, no que se refere à sua forma global, com o grupo 5. A velocidade das notas é, em geral, grande e sofre um processo de aceleração no final, compasso 50. Os vetores melódicos são os mais diversos possíveis e, em sua grande maioria, respeitam o princípio de equilíbrio por movimento contrário tipicamente contrapontístico. As notas que constituem o primeiro subgrupo possuem determinações de dinâmicas totalmente homogêneas, estabilizadas em *pp*, enquanto o segundo subgrupo é constituído por dinâmicas que variam entre *p* e *f*. O começo da primeira parte deste grupo vai abruptamente, em vista do final do grupo antecedente, para uma região superaguda, de onde desponta para o médio e meio agudo. Em seguida, numa segunda parte ainda deste primeiro subgrupo, os sons dirigem-se para a região grave do instrumento, ao mesmo tempo em que há um alargamento do âmbito dos registros utilizados.

No segundo subgrupo, a velocidade das notas é consideravelmente acentuada e as dinâmicas saem da monotonia para ganharem maior relevo.

Os vetores melódicos encaminham-se rumo a uma resolução desse acúmulo de energia para o próximo grupo que se inicia por uma breve pausa. Este silêncio, já no início do grupo seguinte, causa uma sensação de corte abrupto na impulsão das notas que tomaram certa velocidade, dando origem, podemos dizer, a uma espécie de engano cadencial. No que se refere ao tempo de duração total, o grupo 29 faz correspondência com o grupo 3 da primeira coleção de grupos, possuindo três semínimas de duração.

Figura 71 – Compassos 48 – 50 de *Klavierstück I*

Grupo 30/compassos 51 e 52: correlaciona-se quanto à sua forma com o grupo 4. No que se refere ao tempo de duração, faz correspondência com o grupo 2 original, formado por duas semínimas. A densidade do grupo 30, principalmente no primeiro subgrupo, é bem menos acentuada do que no grupo 4, do qual este deriva. A direção do vetor melódico, como em seu grupo de origem, é aqui bipartida quando próximo de seu final, encaminhando-se para as extremidades da tessitura do instrumento. A dinâmica percorre de *fff* até *pp*, realizando um decrescendo praticamente linear. A velocidade de transcorrimento das notas é muito baixa no começo (compasso 51) e aumenta significativamente no segundo subgrupo (compasso 52). É neste grupo que se finaliza uma grande linha de continuidade iniciada desde o grupo 28, aqui interrompida de uma só vez pela diminuição significativa da intensidade dinâmica das notas e por meio de uma repentina parada, após uma retomada do movimento supostamente promissora.

grupo 30

subgrupo 30.1

subgrupo 30.2

Figura 72 – Compassos 51 – 52 de *Klavierstück I*

Grupo 31/compasso 53: é o primeiro grupo do último conjunto dos seis grandes agrupamentos que constituem toda a peça, compreendido pelos grupos de 31 a 36. O grupo 31 faz correspondência, no que se refere à forma geral, com o grupo 5 e, quanto ao tempo, possuindo uma semínima de duração, estabelece relação de parentesco com o grupo 4. Na realidade, o grupo 31 guarda pouquíssima ou quase nenhuma semelhança com seu grupo 5 de origem. No entanto, resta-nos apenas essa opção de correspondência, já que os outros agrupamentos estabelecem uma relação bastante similar com os seus primitivos da coleção inicial. Trata-se aqui de um intervalo vertical de 6ª menor em *f* numa região média e grave, seguido de um ataque no médio-agudo em *ff* em intervalo de 7ª maior com a nota superior. Tem relação apenas com o primeiro subgrupo do grupo de origem. Entretanto, como possui um tempo de duração extremamente curto, ouvem-se apenas os dois ataques e, logo em seguida, a invasão do próximo agrupamento sonoro.

grupo 31

Figura 73 – Compasso 53 de *Klavierstück I*

Grupo 32/compasso 54: estabelece forte parentesco no que se refere à forma com o grupo 1. No presente caso, falamos de uma relação inversa. É ainda mais próximo dos grupos derivados desse mesmo original, como o grupo 9 e o grupo 16, que realizam precisamente o mesmo processo de subtração das notas de um aglomerado de sons. Inicia-se com um ataque vertical do acorde em dinâmicas heterogêneas, precedido de uma *appoggiatura* em antecipação de uma nota na região médio-grave do instrumento. A duração das notas no decorrer do grupo é interrompida desigualmente. O âmbito tessitural é vasto e o acorde possui uma extensa abertura, cobrindo da região grave à média-aguda. Temporalmente, contando três semínimas de duração, estabelece vínculo com o grupo 3 da coleção original.

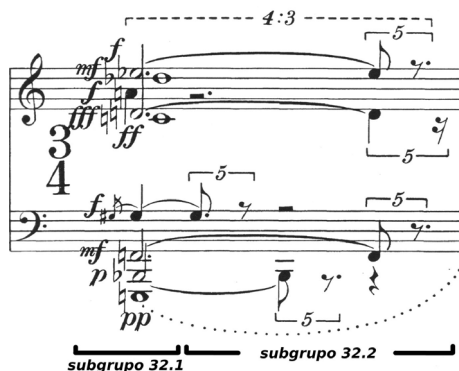



Figura 74 – Compasso 54 de *Klavierstück I*

Grupo 33/compassos 55 e 56: no que diz respeito à forma global, relaciona-se ao grupo 2. O grupo 33 pode ser subdividido em duas partes que se superpõem. O primeiro subgrupo é formado por um intervalo harmônico de 6ª meno r,como o grupo 2 do qual este se origina. No grupo original tínhamos, na verdade, uma 7ª maior, mas o essencial nessa abordagem analítica é, antes que as minúcias na definição de cada som, a orientação global das notas que resultam numa forma característica e reconhecível em outros momentos da obra. Esse intervalo do primeiro subgrupo corresponde a um ataque em *f* na região aguda do piano que perdura até o final de todo o grupo. Enquanto a ressonância desse som se esvai, notas graves em dinâmica sutil (*pp*) vem surgindo, ganhado velocidade e maior destaque dinâmico (*mf*-*mf*-*ff*), caminhando numa rítmica irregular em direção à tessitura aguda.

Quanto ao tempo de duração do grupo em destaque, estabelece direta correspondência com o grupo 1, totalizando a quantidade de cinco semínimas.

grupo 33

subgrupo 33.1

subgrupo 33.2

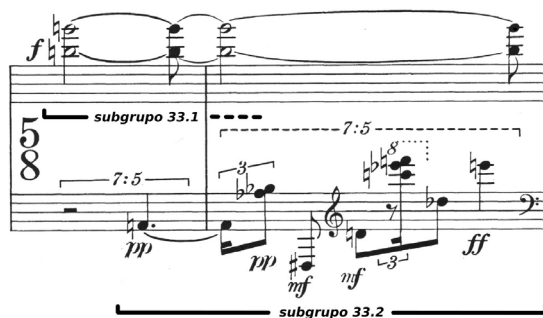



Figura 75 – Compassos 55 e 56 de *Klavierstück I*

Grupo 34/compasso 57: quanto à correspondência da forma global deste grupo, podemos identificá-lo com o grupo 4. No que diz respeito ao tempo de duração, estabelece correspondência com o grupo 2, constituído por duas semínimas. O grupo 34 pode ser subdividido em duas partes distintas. O primeiro subgrupo é formado simplesmente por um tempo e meio de pausa. Na sequência, o valor de colcheia que ainda sobra do compasso de 2/4 ocorre em grande velocidade subdividido em quatro fusas, começando por um ataque em *p* no superagudo, seguido por um disparo em *mf* no registro supergrave do piano. Depois disso, notas numa tessitura mais central em *p*, seguida de um gesto ascendente mais uma vez para a região superaguda do piano, preparam uma longa descida que preludia o final da peça.

grupo 34

subgrupo 34.1

subgrupo 34.2

Figura 76 – Compasso 57 de *Klavierstück I*

Grupo 35/compassos 58-60: quanto à forma geral, este grupo estabelece correlação com o grupo 6 de origem. Da mesma maneira, é também com esse que o grupo 35 se corresponde no que diz respeito à sua duração temporal, somando seis semínimas. Podemos caracterizar, de maneira geral, o presente grupo como possuidor de uma velocidade baixa no transcorrimento de suas notas constituintes. Pode ser subdividido em três partes distintas, correspondentes aos três compassos de 2/4 que dão forma a este grupo. O primeiro subgrupo realiza um movimento totalmente descendente extremamente marcado pela dinâmica em *fff*.

No segundo subgrupo, restaura-se o equilíbrio dessa caminhada anterior com uma compensação em movimento contrário, constituída por um descanso em sol bemol com uma mínima de duração em *mf*. No terceiro e último grupo, as notas já seguem com um pouco mais de velocidade, realizando movimentos em perfeito ziguezague. A formação dinâmica, emulando os vetores de movimento realizado no âmbito das alturas, fazem igualmente um cruzamento entre os seus graus de intensidades: *fff-p-f-pp*.

Figura 77 – Compassos 58 – 60 de *Klavierstück I*

Grupo 36/compasso 61: este é o último grupo de toda a obra. Com respeito à sua forma global, estabelece parentesco com o primitivo grupo 3. Em termos do tempo de duração, possui correspondência com o grupo 5, que é constituído por quatro semínimas. Pode ser subdividido em duas partes, sendo que a primeira é simplesmente uma pausa de semínima. O

segundo subgrupo realiza a última nota de toda a *Klavierstück I*. Esse sol na região média do piano em *sfffz* com duração de uma mínima pontuada é ainda alongado indefinidamente pela fermata associada à ressonância de todas as outras notas do piano abertas. O ataque dessa nota final é sutilmente antecipado e ligado por uma *appoggiatura*, o que causa um efeito de irregularidade rítmica fora da estrutura métrica deste compasso final.

grupo 36

subgrupo 36.1

subgrupo 36.2

Figura 78 – Compasso 61 de *Klavierstück I*

Termina aqui nossa incursão investigativa que procurou visitar em detalhes os grupos que constituem o *Klavierstück I*, primeira peça do ciclo de obras para piano solo,[88] parte da *Opus 2* no catálogo de Stockhausen, intitulada *Klavierstücke I-IV*.[89] É interessante poder agora ouvir a obra inteira após termos analisado microscopicamente cada um dos 36 grupos constituintes da peça, seguindo a proposta do próprio compositor apresentada

88 Que fique claro que essa visão pormenorizada desta peça, como foi aqui desenvolvida, é nada mais do que uma exaustão da análise que o próprio Stockhausen apresentou em uma proposta didática de transmissão radiofônica de sua *Klavierstück I* pela NDR, realizada em dezembro de 1955, e publicada na forma de artigo em sua coleção de escritos. Nessa análise, o compositor demonstra sua ideia de escuta estrutural, refinando e formalizando sua estratégia estética e técnica em defesa de uma composição por grupos. A visão analítica que Stockhausen nos oferece não representa propriamente a anatomia do processo composicional lá utilizado, mas abre portas para o aparecimento de uma nova abordagem de escuta.

89 Da mesma maneira que os 36 grupos constituem o *Klavierstück I*, o conjunto dos *Klavierstücke I-IV* constitui um único todo, sendo que estas peças fazem parte de uma das poucas obras de Karlheinz Stockhausen que devem ser preferencialmente tocadas enquanto uma suíte.

em seu texto, *Gruppenkomposition: Klavierstück I (Anleitung zum Hören)* (Stockhausen, 1963, p.62-74). A sugestão que se faz é mais um convite no sentido de tentarmos simular as intenções de Stockhausen com sua proposta de uma escuta estrutural. Na última parte desse texto, podemos ler:

> Poderia-se agora facilmente suscitar a impressão de que eu houvesse composto esta primeira *Klavierstück* da maneira como foi aqui detalhada. Isso não é absolutamente o caso. Não pensei em nada disso [que analisamos aqui], de modo que à época havia preparado nada mais que alguns compassos e umas proporções, com as quais me servi durante a composição (escrevi essa peça muito rapidamente, [no curso de apenas] dois dias). Os conceitos que usei aqui foram identificados por mim muito mais tarde – de modo que nesse período não havia ainda realizado qualquer análise de Webern e somente tinha escutado pouquíssimas de suas obras em Darmstadt por uma única vez. Mais tarde, deparei com a obra de Webern, [e pude perceber que] muito daquilo que eu buscava já havia sido encontrado por ele. (ibidem, p.74, tradução nossa)[90]

O nascimento da complexidade na música

O desenvolvimento da música serial acelerou um importante processo de revisão acerca da maneira com que o sujeito se situava diante do novo objeto musical em emergência desde a primeira metade do século XX. Paralelamente, no campo das investigações do universo atômico, foi o então denominado Princípio da Incerteza, elaborado pelo cientista alemão Werner Heisenberg, que impulsionou as transformações necessárias para o surgimento de uma nova abordagem na relação sujeito-objeto, uma das contribuições mais relevantes em favor de uma radical mudança que se operou dentro das bases estruturais do pensamento científico no sécu-

90 *"Es könnte nun leicht der Eindruck entstehen, als hätte ich das erste Klavierstück 1952 so komponiert, wie ich es hier beschrieben habe. Das ist ganz und gar nicht der Fall. Ich habe an nichts von alledem gedacht und hatte mir damals lediglich einige Maße und Verhältnisse vorbereitet, mit deren Hilfe ich komponierte (ich schrieb dieses Stück sehr schnell, in zwei Tagen). Die Begriffe, die ich hier verwendet habe, fand ich erst viel später – wie ich denn auch zu der Zeit noch nicht eine einzige Webernanalyse gemacht hatte und erst wenige Werke Weberns in Darmstadt nur einmal gehört hatte. In Weberns Werk entdeckte ich dann später – findend, was ich suchte –, daß vieles bei ihm schon vorbereitet war."*

lo XX. Esse princípio sustenta que da observação do comportamento do átomo não é possível a realização da medição simultânea dos parâmetros de posição e velocidade de um elétron – parte constituinte deste todo e existente em abundância ao redor do núcleo atômico –, já que a mera presença do cientista como observador, na forma de instrumentos de medição, é suficiente para afetar o comportamento "natural" da nuvem de elétrons em movimento ao redor daquele núcleo.

Até então, a física clássica, nos moldes da mecânica newtoniana, jamais tivera que lidar com uma questão de tal natureza, já que suas ferramentas de análise matemática do fenômeno de movimento dos corpos permitiam minimizar a presença do observador enquanto força gravitacional. Essa interferência, quando comparada às outras variáveis do problema, mostrava exercer tão pouca influência no conjunto do sistema que podia ser, sem acarretar maiores perdas na avaliação do fenômeno, absolutamente desprezada. Por meio de um conceito fundamental nas operações do cálculo diferencial e integral, qual seja, o de limite tendendo a zero, o pequeno erro gerado pela aproximação na análise matemática foi mantido sob controle, possibilitando o florescimento das ciências e engenharias. Quando passamos a investigar os fenômenos microscópicos até alcançarmos o nível atômico, esse erro – notado com o ε (épsilon) na definição do limite – ganha então consideráveis proporções. Na nova teoria quântica a presença dos instrumentos não apenas passa a ser relevante como também se torna parte do próprio experimento. Nas palavras de Heisenberg (apud Lombardi, 1982, p.261), podemos ler:

> Na física moderna o mundo não é subdividido em diferentes grupos de objetos, mas sim em diferentes grupos de relações [...] Aquilo que pode ser observado é o tipo de conexão que se encontra na base de um determinado fenômeno [...] Dessa forma, o mundo aparece como uma rede complexa de eventos na qual diferentes tipos de conexões são alternados ou sobrepostos ou combinados, determinando, assim, o tecido de um todo. (tradução nossa)[91]

91 *"In modern physics the world is not subdivided into different groups of objects but rather into different groups of relationships [...] What can be observed is the type of connection which is at the basis of a determinate phenomenon [...] The world thus appears as a complex network of events where connections of different types are alternated or superimposed or combined, thus determining the fabric of the whole."*

A música, bem como as outras artes, foi fortemente influenciada por essas novas ideias e descobertas no campo das ciências atômicas (cf. Grant, 2001, p.22-3).[92] Sua resposta a estes estudos vinha na forma de uma reorientação da função do sujeito com relação à recepção do fenômeno sonoro. Do mesmo modo que a ciência passava a se questionar quanto à objetividade do observador, a música elevava o papel do ouvinte-receptor para ouvinte cocriador. Nascia aqui a complexidade na música.[93] De Stockhausen (apud Lombardi, 1982, p.262-3) podemos ler:

> A tonalidade, no sentido da harmonia e da melodia funcional, deverá manter-se válida como um caso particular, da mesma maneira que a mecânica clássica [...] Mas a nova missão consiste no estabelecimento de relações entre essas proporções de oscilações simples, suas funções, com todos os diversos graus de manifestações não periódicas [...] Ordem e caos deixam de ser simples oposições e passam a fazer parte de uma mesma escala contínua ao longo da passagem de um para o outro – e um condiciona o outro em uma concepção global de forma. (tradução nossa)[94]

---

92 Heisenberg contribuiu significativamente no meio artístico, chegando mesmo a proferir uma influente leitura intitulada *Das Naturbild der heutigen Physik* (a imagem da natureza na Física de hoje) no ano de 1953 na Academia Bávara de Belas Artes, durante um ciclo de palestras dedicado à avaliação da condição das artes na época das tecnologias.

93 Não estamos aqui assumindo rigorosamente que toda a produção musical anterior a este período tenha sido incapaz de demonstrar a qualidade da complexidade. A boa música (sem entrarmos no mérito do gosto e das predileções particulares) possui, em sua essência, o potencial de despertar uma experiência multiplicativa no indivíduo que a ela se dispõe. O dado complexo surge precisamente no desdobramento do sujeito que se distancia de sua redoma individual durante a fruição estética a partir de um objeto artístico. No entanto, a inclusão consciente dessa natureza subjetiva e multiplicativa da apreensão de um objeto estético foi iniciada na música, certamente, com a emergência do pensamento serial, que trouxe consigo sua antítese metodológica, a indeterminação (Cage só pôde vir à tona enquanto tentativa de oposição à figura de Schoenberg!) – lembrando que ambas as posições buscavam alcançar, de certa maneira, a mesma qualidade intrínseca da multiplicidade na complexidade.

94 *"Tonality, in the sense of harmony and functional melody, will remain valid as a particular case, as is classical mechanics [...] But the new task consists in establishing a relationship between these simple oscillatory proportions, their functions, and all the various degrees of non--periodic manifestations [...] Order and chaos are no longer opposites, but there is a continuous scale in the passing from one to the other, and one conditions the other in a general conception of form."*

Na realidade, as artes já vinham passando, logo nos primeiros anos do século XX, por um processo de atribuição de parte da responsabilidade criativa para o sujeito observador, ao desafiarem o conceito estabelecido de obra – pelo qual se atribuía um sentido ao objeto com base em sua própria imanência, enquanto após essa revisão, é o sujeito que, em um processo dialético com o objeto, passa a extrair dessa interação seu significado ulterior. A título de exemplo dessa verdadeira mudança na perspectiva da fruição estética, podemos citar o movimento futurista, que surgiu oficialmente em 20 de fevereiro de 1909 com a publicação na primeira página do jornal francês *Le Figaro* do *Manifesto del Futurismo*, de autoria do poeta italiano Filippo Tommaso Marinetti.

No âmbito das artes visuais, encontram-se tais reformas da relação sujeito-objeto nos propósitos dos *ready-made* de Marcel Duchamp, como é o caso do célebre *Fontaine* (conhecido como o urinol invertido) de 1917, ou em obras como *Roue de bicyclette* (A roda de bicicleta) de 1913 e *Le Grand Verre* (O grande vidro) de 1923. Em concordância com os princípios de uma busca da complexidade pelo viés do acaso –como seriam adotados pelo compositor norte-americano John Cage em conexão com a mística da prática tradicional da consulta oracular do Oriente pelo I-Ching (o livro das mutações) –, Duchamp deixou-nos a seguinte declaração em uma entrevista: "Sua sorte não é igual a minha, não é verdade? Seu eu jogasse os dados, isso nunca seria a mesma coisa que se fosse você que tivesse jogado. É por isso que um ato de jogar dados é uma expressão maravilhosa do subconsciente". Duas pessoas jogam um mesmo dado, cada qual tirando um resultado. Mesmo que os resultados sejam iguais numa primeira rodada, certamente a chance de eles divergirem é muito maior – tanto maior quanto mais lados esse dado possuir. As facetas que um objeto de arte – ou a própria realidade cotidiana – oferece são tão múltiplas que podem ser comparadas a um jogo de dados.

O poema *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard* de Stephane Mallarmé, publicado em 1897, inaugura de forma pioneira, no âmbito da literatura, a temática do observador participativo – possivelmente um dos primeiros objetos assumidamente interativo e complexo na história das artes (uma espécie de poema móbile):

Soit

que

l'Abîme
blanchi
étale
furieux
sous une inclinaison
planche désespérément
d'aile
la sienne
par avance retombée d'un mal à dresser le vol
et couvrant les jaillissements
coupant au ras les bonds

très à l'intérieur résume
l'ombre enfouie dans la profondeur par cette voile alternative

jusqu'adapter
sa béante profondeur entant que la coque

d'un bâtiment
penché de l'un ou l'autre bord

Figura 79 – Terceira página de *Un coup de dés* de Mallarmé[95]

A estética composicional que ficou conhecida por Nova Complexidade emergiu no final dos anos 1960, e certamente revisita obras como *Le visage nuptial* de Pierre Boulez e *Klavierstück I* de Stockhausen, para citarmos duas de suas referências mais importantes. O termo "nova" indica, neste contexto, a ideia de uma releitura do fenômeno complexo em música que tem sua origem, precisamente, no desenvolvimento do pensamento de tipo serial durante os anos 1950. A qualidade de complexo reporta-se a tudo aquilo que, de alguma maneira, ultrapassa por um momento nossa capacidade de processamento intelectual, ou ainda, que nos exige, como

95 Tendo em mente que uma das grandes obras de um renomado compositor francês foi composta em inspiração ao poema *L'après-midi d'un faune* (1876) de Mallarmé, o famoso *Prélude* de 1894 de Claude Debussy, podemos sugerir um interessante cruzamento de referências. Se por um lado Stockhausen conectou Webern a Debussy – quando transmitiu em uma programação de rádio o que depois veio a ser publicado como *Von Webern zu Debussy*, um texto no qual se discute a ideia de uma forma fluida –, por outro, foi Mallarmé quem teria (... virtualmente?! já que como nós somos expectadores dessas coincidências da história, podemos dessa maneira nos dar o direito, ou pedir licença, para tecermos a presente correlação especulativa) impulsionado Debussy em direção a Webern – de seu *L'après-midi d'un faune* ao revolucionário *Un coup de dés*: palavras circundadas de espaços em branco em paralelo com a poética dos pontos sonoros de Webern rodeados por silêncio.

passaporte de fruição, um acentuado nível de interatividade com o objeto que nos é apresentado – a escolha do indivíduo como garantia de manutenção da sua conexão com o fenômeno. Segundo a definição do musicólogo inglês Richard Toop – um dos maiores especialistas em Stockhausen, bem como na música do grande representante dessa, digamos, escola estética chamada Nova Complexidade, o compositor inglês Brian Ferneyhough –, podemos ler:

> A palavra "complexidade" evoca uma situação não necessariamente dependente de "muitas coisas" (pode haver diversos [elementos] da mesma maneira como podem existir apenas alguns), em meio aos quais posso perceber muitos níveis de relações entre seus [elementos], sejam eles poucos ou muitos. O que quer que venha a ser a causa definível dessas relações (orgânica, mecânica ou até mesmo furtiva), seu resultado é algo que é apreendido intuitivamente (posso refletir alguns microssegundos depois...) como "riqueza". (Toop, 1990, p.48, tradução nossa)[96]

Para o próprio Ferneyhough (1995, p.67),[97] contrariando o rótulo da escola composicional que ficou associado ao seu nome, a definição de complexidade "é mais uma questão de atitude do que a adoção programática dessa ou daquela técnica específica ou características de estilo. [...] "Complexidade" deve ser vista mais como um *terminus technicus* e menos como um termo conveniente de designação de um estilo ou escola" (tradução nossa).[98] Numa obra para piano solo deste compositor inglês podemos identificar um forte parentesco com a *Klavierstück I* de Stockhausen, especialmente no que diz respeito à notação rítmica. Em um trecho de *Lemma-Icon-Epigram* de Brian Ferneyhough, podemos ver:

---

96 *"[...] The word 'complexity' evokes a situation in which there are not necessarily 'many things' (there could be many, but there might be only a few), yet in which I sense many levels of relationships between the few or many things. Whatever the definable cause of these relationships (organic, mechanistic, or even fortuitous), their outcome is something I unreflectingly sense (I can reflect microseconds later...) as 'richness'. "*

97 Especificamente em *Responses to a questionnaire on "complexity"*.

98 *"It's more a matter of attitude than the programmatic adoption of this or that specific technique or stylistic characteristic. [...] 'Complexity' needs to be seen more as a terminus technicus and less as a convenient blanket term for a style or school."*

Figura 80 – Trecho na página 22 da partitura de *Lemma-Icon-Epigram* (1981) para piano solo de Ferneyhough
Fonte: Ferneyhough (1995, p.268)

Situada precisamente entre o determinado e a volatilidade de um material rítmico que quando disposto diante do olho humano ganha novas dimensões – como no *Klavierstück I* de Stockhausen –, a notação complexa é uma das vertentes da música especulativa que ainda mantém viva as pesquisas que se direcionam no sentido de um alargamento da técnica instrumental.[99] O musicólogo neozelandês radicado na Inglaterra Robin Maconie – que dentre os grandes estudiosos da obra de Stockhausen figura como um dos mais críticos e polêmicos –conta-nos acerca de sua experiência como aluno de piano do renomado Aloys Kontarsky, deixando sua opinião sobre a real necessidade de notações por quiálteras rítmicas compostas, em comparação com os resultados de complexidade esperados no *Klavierstück I* de Stockhausen:

> Quando eu era estudante nos anos 1960, cheguei a teclar as subdivisões propostas pelo *Klavierstück I* de Stockhausen com grande entusiasmo. Não levo a sério a nota de rodapé do compositor, sugerindo a conversão das subdivisões [rítmicas] para mudanças de andamento – o que me arrebatou como uma ideia que tive posteriormente –, por duas razões óbvias. A primeira delas: se é para isso que todas aquelas subdivisões se equivalem, por que tê-las em

99 A noção de complexidade pode ser também aplicada ao caso da música instrumental concreta de um Helmut Lachenmann, que preza pela expansão do fazer musical por meio de uma técnica periférica, favorecendo o domínio da totalidade no possível e improvável do aparelho do fazer sonoro tradicional.

> primeiro lugar? A segunda: batidas subdivididas em meio a um quadro temporal consistente é uma experiência completamente diferente daquela [que se baseia em uma] mudança de andamento. Estudei o *Klavierstück I* com Aloys Kontarsky em Colônia depois que dominei eu mesmo as subdivisões de tempo, e me surpreendi quando ele trouxe uma pequena régua e marcou minha partitura para evidenciar as mudanças de andamento. Porque a meu ver, sentia que as diversas subdivisões das estruturas de pulsações deveriam ser construídas enquanto mudanças de tensão, e não simplesmente como alterações da velocidade. (Maconie, 1999, tradução nossa)[100]

A qualidade complexa não arrebata somente o expectador, mas é também aquela que extravasa em direção aos limites da capacidade técnica dos instrumentistas. Com o advento das fitas magnéticas e dos meios eletroacústicos de produção do som, a música ganhou um forte aliado na composição de tarefas impossíveis de serem realizadas pelo ser humano. Ao adotar um universo sonoro mais amplo do que aquele anteriormente conhecido, os compositores foram tomados por novas preocupações e responsabilidades quanto ao estabelecimento de limites adequados para a manutenção de um objeto que se situasse no nível da apreensibilidade do ouvinte, e uma partitura que fosse acessível aos seus intérpretes.

As propostas e soluções vieram aos montes, e na opinião de Boulez, o uso de durações rítmicas de valores irracionais – as quiálteras compostas por exemplo – não se mostrava como uma boa saída para a manutenção do equilíbrio entre a necessidade do compositor de manipular um objeto complexo e uma política de boa vizinhança para com os músicos intérpretes. Do texto de Pierre Boulez (1995, p.192-3) *À la limite du pays fertile* (No limite da região fértil) publicado na primeira edição do *Die Reihe* em 1955, podemos ler:

---

100 *"As a student in the 1960s I tackled the subdivisions of Stockhausen's Piano Piece I with gusto. I do not take seriously the composer's footnote about converting subdivisions to tempo changes, which strikes me as an afterthought for two obvious reasons, one: if that is all the subdivisions amount to, why have them in the first place, and two: subdivided beats within a consistent time frame are an entirely different experience from a tempo change. I studied the Piano Piece I with Aloys Kontarsky in Cologne after having mastered the time subdivisions myself, and was surprised when he brought out a little ruler and marked up my piano score to show the changes in tempo, because it always felt to me that the various subdivisions of the beat structure should be construed as changes in tension, and not simply as shifts in speed."*

> [...] Os valores irracionais: seu emprego não mais provém de um certo *rubato* anotado, mas de um encontro entre as variações sobre o valor unitário e as variações sobre a duração propriamente dita. Esse encontro pode dar lugar a fracionamentos de valores irracionais, e valores irracionais fracionados no interior de valores irracionais de grau diferente...! Em suma, para se realizarem instrumentalmente – sem, para isto, perder de vista a pulsação unitária que se supõe adquirida, o metro; o valor irracional de grau superior; o valor irracional, ou seu fracionamento que dele depende. A rigor, se essas operações passam, de uma a outra, no desdobramento musical, o estudo aprofundado do texto poderá conduzir o intérprete a realizar tais durações; mas a operação de dedução simultânea é praticamente impossível. É melhor apelar para uma noção de mudança de andamento, que torna certas passagens mais legíveis e, não mais, impossíveis de serem executadas.

Os anos 1950 deram início a uma fase na história da música povoada por muita experimentação e especulação. Stockhausen saiu em busca de suas necessidades, em primeiro lugar, e depois procurou mediar a questão da complexidade na música instrumental. Em *Zeitmaße*, por exemplo, temos uma primeira investida do compositor em direção à construção de diferentes níveis do fluxo temporal com uso do elemento indeterminado na geração de uma resultante complexa. Em *Gruppen*, a mesma situação é aprimorada dando forma a uma das obras-primas do repertório orquestral na segunda metade do século XX. Em *Zyklus*, composta em 1959, toda essa discussão extravasa mais propriamente para o ambiente da notação.

Com essa obra, Stockhausen propõem uma escritura de natureza híbrida na qual o instrumentista é confrontado com uma notação que vai do razoavelmente determinado ao mais ou menos improvisado, contribuindo com o debate em torno da questão da precisão do performer em relação à notação em si mesma (cf. Maconie, 1999). Acerca da natureza da notação rítmica de suas *Klavierstücke*, Stockhausen (1993a, p.141) comenta:

> Nos meus *Klavierstücke* não existem ritmos humanos corpóreos – ritmos que correspondam aos movimentos dos corpos –, mas sim uma enorme irregularidade entre o [som] curto e longo, com todos os níveis que existem entre eles. [Tudo isso com] o intuito de abrir um espaço experimental no qual o ouvinte deve primeiramente entrar, se ele aí esta para experienciar tal música – mas ele não redescobrirá simplesmente a si mesmo [caso restrinja-se à sua natureza]

> instintiva. Aí reside um mistério – que é muito interessante –, uma meta para a constante evolução da linguagem. (tradução nossa)[101]

A complexidade, no entendimento de Stockhausen, toma, muitas vezes, formas curiosas que com frequência extravasam do conteúdo meramente musical ultrapassando as barreiras do teatro, e alcançam os limites da existência da própria vida. Se por um lado a visão de Stockhausen por vezes se eleva ao nível de uma interpretação espiritual de cunho metafísico e simbólico – como o caso de sua leitura do 11 de setembro como o reflexo da manifestação da personagem Lúcifer de seu grande ciclo operístico *Licht*[102] –, por outro desce a situações, talvez àquelas que mais nos lembram de nossa condição como seres materialmente biológicos, a alimentação.

Na primeira gravação que existe das integrais de suas *Klavierstücke* compostas até meados de 1960, Stockhausen decidiu manter uma descrição completa do comportamento, diálogos, estados de humor e, especialmente, do cardápio servido ao seu amigo e pianista Aloys Kontarksy, argumentando que toda e qualquer coisa influenciaria no resultado final dessa gravação preparada em um estúdio na Suíça. Em concordância com as teorias do matemático e meteorologista Lorentz, que mencionara a ideia de que o simples bater de asas de uma borboleta no meio da floresta amazônica – tamanha a complexidade das causalidades dos fenômenos climáticos – poderia ser responsável pela formação de um devastador furacão dias depois no Texas,[103]

---

101 *"In my* Klavierstücke *there are no corporeal human rhythms – rhythms which correspond to the movements of human bodies – but rather a great irregularity between short and long with all the intervening levels, in order to open up an experiential space into which the listener must first enter, if he is to experience such music – but he will not simply rediscover himself there, instinctively. There is mystery – very interesting – a goal for the constant evolution of language."*

102 Comentário este que não lhe rendeu poucas desfortunas. Além da enxurrada de cartas que recebeu de repúdio à sua declaração, Stockhausen perdeu imediatamente vários contratos de apresentações e montagens de suas obras naquele ano. A imersão desse artista em suas próprias estruturas de leitura do mundo era tamanha que, ainda antes de pensar – como a grande maioria das pessoas o fez – na obviedade lamentável da morte das centenas de trabalhadores do World Trade Center, observou o cenário humano como expectador agudo que sempre foi, e proferiu suas mais sinceras opiniões sobre o fato, estarrecido e ao mesmo tempo maravilhado por esse grande golpe dramático desferido pelas forças luciferinas.

103 O importante pesquisador estadunidense Edward Norton Lorentz publicou em 1972 um artigo intitulado *Predictability: Does the Flap of a Butterfly's Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?*, levantando essa imagem poética para explicar suas teorias que dão fundamento à chamada Teoria do Caos que emergiu nas ciências matemáticas no anos 1970.

Stockhausen (1967, p.9) listou em detalhes tudo aquilo que seu pianista Kontarsky ingeriu, como podemos ler no texto que segue:

> No primeiro dia de gravação, ele se absteve, por questões de princípio, de ingerir quaisquer tipos de bebidas alcoólicas até as 22:00 horas, tomou um expresso às 12:00, e às 14:00 comeu um filé de perche e bebeu uma garrafa da água mineral Hemiez. No jantar, no Hotel Krone – cuja cozinha ele, daí em diante, sempre elogiaria – ingeriu uma sopa de rabo de boi [nossa tradicional rabada], um Schnitzel [escalope] com molho cremoso, macarrão tipo tagliateli, alface com azeite e vinagre, um queijo Brie com pão preto, meia garrafa de vinho de cassis e duas garrafas de água mineral Hemiez. (tradução nossa)[104]

No mundo das ciências a chamada Teoria do Caos é uma das áreas de pesquisa que mais cresceu nos últimos anos, associada à evolução da capacidade de cálculo numérico por meio do computador, encontrando aplicações em diversos procedimentos de otimização necessários para a minimização dos efeitos parasitas em todo tipo de situação da engenharia, previsão climática, na indústria, no cenário financeiro etc. – o que ainda deverá continuar ocorrendo por um bom tempo.[105] No texto do cientista Crutchfield (2003, p.31-45), podemos destacar uma passagem na qual encontramos uma boa descrição do papel desempenhado pelo caos na natureza e nos sistemas orgânicos:

> Um universo completamente ordenado seria um universo morto. O caos é necessário para a vida. Para tomarmos um exemplo, a diversidade comportamental é fundamental para a sobrevivência de um organismo. Nenhum organismo é capaz de organizar o ambiente [a sua volta] em sua totalidade. A aproximação torna-se essencial para qualquer sistema [detentor] de recursos finitos. O caos, como agora o entendemos, é um mecanismo dinâmico por meio do qual a natureza desenvolve aleatoriedades úteis [que são submetidas a certas]

---

104 *"Am ersten Aufnahmetag enthielt er sich vorsätzlich bis 22.00 Uhr jeglichen Alkohols, nahm mittags um 12.00 Uhr nur einen Espresso, um 14:00 Uhr im Gartenhotel ein Filet de Perche und eine Flasche Mineralwasser Hemiez, abends im Hotel Krone – dessen Küche er fortan pries – eine klare Ochsenschwanzsuppe, ein Rahmschnitzel mit Bandnudeln, Kopfsalat mit Essig und Öl, einen Briekäse mit Schwarzbrot, ½ Johannisberg-Wein und 2 Flaschen Mineralwasser Hemiez."*

105 Na música, a prática da improvisação (de tipo intuitiva) é frequentemente associada a essas aquisições no universo da matemática do caos – na grande maioria das vezes perdendo-se mesmo em obscurantismos egoicos de um pseudomisticismo que dá frutos de qualidade musical no mínimo duvidosa.

> restrições. E daí emerge a diversidade e a capacidade dos sistemas naturais de se balancearem em termos de ordem e caos, de se moverem para uma interface situada entre a previsibilidade e a incerteza. O resultado é o alargamento da complexidade. (tradução nossa)[106]

E foi a favor da inclusão de certos níveis de caos, de organicidade por assim dizer, que a música dos anos 1950, logo no seu início, se dirigiu. A matemática ofereceu, nesse momento, um suporte fundamental com suas teorias de análises estatísticas dos fenômenos para a flexibilização da primeira fase do serialismo, marcado por um rigor metodológico reconhecidamente extremado.

A composição de *Schlagquartett*

Logo após a composição de *Spiel* para orquestra, Stockhausen concebera *Schlagquartett* para piano e três por dois tímpanos (dois tímpanos para cada um dos três percussionistas). Passada a estreia em Hamburgo e seguida de uma apresentação em Munique, Stockhausen decidiu, ao ouvir uma das gravações desses concertos, retirar *Schlagquartett* de circulação. O compositor considerou que suas propostas – pelas quais se buscava alcançar novas formas de tocar o tímpano – não haviam sido realizadas satisfatoriamente pelos percussionistas, tanto quanto a notação das complexas articulações também não se mostrarou adequada para uma realização prática da obra.

A peça, que ficou mais de vinte anos guardada, foi finalmente reescrita em 1974, e as modificações resumiram-se à redução do número de percussionistas para dois (reconfigurando o *set* com três tímpanos para cada um deles) e à consequente alteração de seu nome: *Schlagtrio*.[107] Outras mudan-

---

106 *"A completely ordered universe, however, would be dead. Chaos is necessary for life. Behavioral diversity, to take an example, is fundamental to an organism's survival. No organism can model the environment in its entirety. Approximation becomes essential to any system with finite resources. Chaos, as we now understand it, is the dynamical mechanism by which nature develops constrained and useful randomness. And from it follow diversity and the ability to anticipate the uncertain future. There is a tendency, whose laws we dimly comprehend, for natural systems to balance order and chaos, to move to the interface between predictability and uncertainty. The result is increased complexity."*

107 Mantendo a data da composição original de *Schlagquartett* de 1952, o compositor substituiu a posição cronológica desta no catálogo de sua obra pela versão revisada de *Schlagtrio*.

ças relevantes dizem respeito à simplificação dos modos de ataque – o que denota um típico exemplo de uma partitura que possuía uma notação determinada muito além das capacidades técnico-instrumentais (*übernotiert*) – e à alteração de todos os valores rítmicos que, por sua vez, foram dobrados com o intuito de facilitar a leitura.

Nos originais de Stockhausen (ver figura 87), podemos observar com mais propriedade o funcionamento desse tipo de procedimento radical, adotado por alguns jovens compositores no início dos anos 1950, conhecido por serialismo integral. Cada um dos doze quadradinhos no retângulo que segue constitui uma unidade integral de som formado pela convergência dos parâmetros de altura, duração, dinâmica e modo de ataque, assim como realizado em *Mode de valeurs et d'intensités* de Olivier Messiaen. Stockhausen fez uso da seguinte numeração como referência na elaboração e controle do material dessa obra:[108]

Tabela 5 – Quadro de referência (ou de posição) de *Schlagquartett*

1	3	5	7	9	11
2	4	6	8	10	12

Perceberemos que o compositor, mesmo em suas primeiras tentativas na criação de estruturas seriais de controle total, não teria se limitado ao óbvio, como muitos tendenciosamente tentam simplificar, tachando de meramente cerebral ou automática essa forma particular de procedimento. Os tipos dinâmicos dessa obra são equilibrados desigualmente – certamente por motivações acústicas e psicoacústicas –, de forma que temos uma dupla ocorrência de pianíssimo (*pp*) nas casas 3 e 6, de piano (*p*) nas casas 7 e 10, enquanto na distribuição da parte das intensidades fortes temos por três vezes o forte (*f*) nos quadrantes 5, 8 e 9. E ainda assim, a distribuição geral dos agrupamentos com dinâmicas em pianos e fortes mantém simetria, seis para cada lado, orientados na seguinte escala quase "cromática" de doze qualidades de dinâmicas: *ppp*, *pp*, *pp*, *p*, *p*, *mp* – *mf*, *f*, *f*, *f*, *ff*, *fff*. No retângulo abaixo, estão dispostas as determinações de dinâmica extraídas dos rascunhos originais dos esquemas da primeira estrutura de *Schlagquartett*:

108 Em comparação à tabela do original de Stockhausen já mencionada (vide figura 87).

Tabela 6 – Quadro das dinâmicas do elemento *Ia* de *Schlagquartett*

fff	*pp*	*f*	*p*	*f*	*mp*
ppp	*ff*	*pp*	*f*	*p*	*mf*

Com relação aos valores de duração, tendo por base uma escala cromática formada a partir do procedimento de sucessiva adição de uma unidade rítmica de base – no caso em que estamos analisando, a fusa –, podemos confirmar que os valores de duração em 1, 5 e 9 (com relação à tabela de posição inicialmente apresentada) são exceções a tal escala de valores rítmicos definidos linearmente. Numa ordem crescente dos doze valores de duração escalonados, teríamos a seguinte distribuição utilizada por Stockhausen na confecção durativa de uma parte da estrutura de sua obra:[109]

Tabela 7 – Quadro das durações do elemento *Ia* de *Schlagquartett*

12	9	***11***	8	***10***	6
1	3	2	5	4	7

Quanto às três exceções, temos que o décimo valor numa escala cromática de duração (*10*) – o que, originalmente, corresponderia a dez fusas ou a uma semínima mais uma semicolcheia – sofreu um acréscimo de uma colcheia (quatro fusas), resultando em um total de uma semínima pontuada ligada a uma semicolcheia (como podemos conferir no original de Stockhausen, com relação ao número 9 de nossa tabela de posição). O 11º valor da escala de duração (*11*) – originalmente 11 fusas ou uma semínima ligada a uma semicolcheia pontuada – foi acrescido de uma semínima (oito fusas), e passa então a corresponder à duração que temos na quinta posição da tabela extraída dos rascunhos do compositor. E por fim, o 12º valor de duração (*12*) – originalmente de doze fusas ou de uma semínima pontuada – foi acrescido de mais uma semínima ligada a uma semicolcheia pontuada (11 fusas), resultando em uma mínima ligada a uma colcheia mais uma semicolcheia pontuada, como está no primeiro elemento dos rascunhos do compositor que virão a seguir e com relação à nossa tabela de posicionamento.

109 É de se notar que as posições em destaque 1, 5 e 9 são respectivamente correspondentes aos valores de duração 12, 11 e 10 que, conforme já mencionado, sofreram transformações com relação à seus valores originais dados pelo escalonamento formado pelo acúmulo de valores de fusas.

Evidenciamos dessa forma todos os valores em duração que sofreram algum tipo de alteração com base na escala de duração cromática anteriormente referida. Os demais valores de durações rítmicas obedecem estritamente à somatória de fusas conforme os números aplicados em cada uma das casas de unidade integral dessa estrutura da obra que estamos verificando.

Essa mesma abordagem anteriormente descrita é quase identicamente aplicada no tratamento dado aos valores de durações em pausas. Quando há a ocorrência de pausas em quaisquer das unidades integrais constituintes dessa obra, estas vêm posicionadas após o valor de duração do som determinado. Os valores em silêncio são igualmente construídos a partir de uma escala de durações em pausa com base na sucessiva adição de uma unidade rítmica fundamental. No caso das pausas dessa obra, também é utilizada a fusa para essa finalidade. Mas aqui as exceções não se reportam à adição de valores em pausa que extrapolariam aqueles determinados pela própria escala, como ocorreu no caso das durações de som, mas sim à eliminação de alguns valores inteiros de durações dessa escala em uma espécie de processamento de filtragem do material estruturado. Quatro delas são omitidas, e observando comparativamente o quadro original do compositor podemos perceber nitidamente os valores de durações de silêncio após os sons, tendo em vista o menor valor, a fusa como número 1, e o maior, a semínima pontuada como número 12 (doze fusas ou uma pausa de semínima pontuada):

Tabela 8 – Quadro das durações das pausas do elemento *Ia* de *Schlagquartett*

	12		9	1	7
		3	2	5	4

Nessa matriz, os valores correspondentes na escala de durações de pausa 6, 8, 10 e 11 são excluídos, e eles correspondem às posições 1, 2, 4 e 5 nos originais de Stockhausen, que portanto, não possuem nenhum valor de duração em silêncio após seus respectivos tempos. O imediato término da ocorrência dessas unidades desprovidas de pausa deve ser precedido por um próximo som, sem qualquer intermediação de valor em silêncio. Esse tratamento relativo a valores de durações em pausa acoplados ao ponto sonoro integral definido garante à música um maior nível de diferenciação entre as possibilidades dos acontecimentos sonoros e define os limites das densidades de ocorrência máxima e mínima de som.

A unidade senoidal, que tanto fascinou a imaginação de Stockhausen via Goeyvaerts e Messiaen, toma vida na composição de *Schlagquartett* de uma maneira muito especial, como podemos observar no diagrama do próprio compositor: o desenho senoidal abaixo que serpenteia ao longo dos doze elementos constituídos cada um deles de diferentes valores de durações, dinâmicas, modos de ataques e alturas (bem abaixo, na notação cifrada alemã) dá forma propriamente a uma série integral de todos os parâmetros do som.

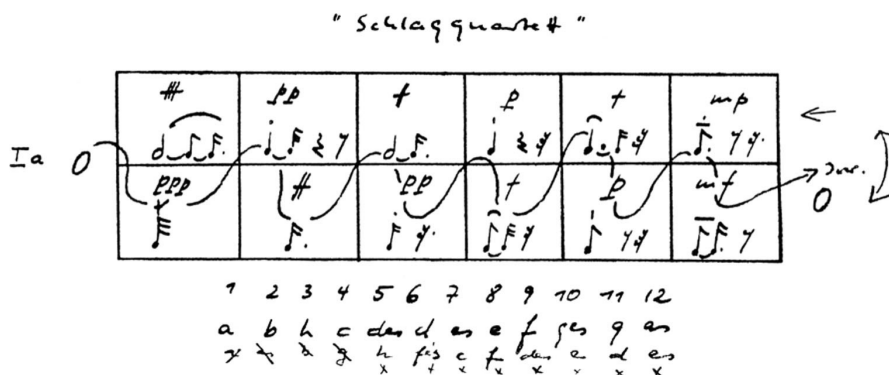



Figura 81 – A primeira das séries de todos os parâmetros designada de *Ia* de *Schlagquartett*
Fonte: Stockhausen-Archiv: *Schlagquartett*; #1.1. Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Para finalizar essa pequena incursão no projeto original de *Schlagquartett*, podemos observar – ainda com referência ao fenômeno sonoro na avaliação da ciência acústica que tanto influenciou a música, os conceitos e toda a estética composicional de Stockhausen – um perfeito contorno de um decaimento de corda vibrante, formado a partir de uma escala cromática de todos os intervalos em ordem decrescente, fechando, com esta informação acerca do tratamento dado às alturas, esses apontamentos analíticos diante dos quatro parâmetros de controle utilizados nessa obra. Da figura anterior, anotada na cifragem alemã *a*, *gis*, *b*, *g*, *h*, *fis*, *c*, *f*, *cis*, *e*, *d*, *es*, temos a seguinte escala:

Figura 82 – Escala de todos os intervalos utilizada em *Schlagquartett*
Fonte: Stockhausen (1964, p.15)

Em uma explicação fornecida pelo próprio compositor acerca dessa sua obra, podemos ler:

> As duas entidades (melodias dodecafônicas) movem-se uma em direção à outra [partindo] dos registros de extremidades (agudo e grave) para uma mútua assimilação. No instante dessa total concordância (quando todos os sons no espaço estão igualmente preenchidos por cada), uma nova entidade (uma nova melodia) surge a partir do [registro] central. Ela congrega para si a dupla polaridade do par anterior. As duas entidades geradoras (princípios) anulam o espaço-tempo [com a mesma facilidade que] elas haviam antes firmemente ocupado. Fazendo assim, distanciam-se entre si mais uma vez e retornam a um estado que se encontra para além da manifestação física. A terceira entidade mantém-se por si só, realizando essa mesma passagem pelo espaço-tempo, bem como o mesmo retorno. (Stockhausen apud Kurtz, 1992, p.50-2, tradução nossa)[110]

Figura 83 – Primeira página de *Schlagtrio*

Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

110 *"The two entities (twelve-note melodies) move towards one another from the extreme high and low registers and assimilate one another. At the moment of their complete concordance (when all the sound spaces are equally filled by each), a new entity (a new melody) emerges from the middle. It unites in itself the twofold polarity of the preceding pair. The two generation entities (principles) vacate the time spaces in the same way as they had steadily occupied them before. In doing so they distance themselves from one another once more, and return again to the state that lies beyond physical representability. The third entity remains on its own, accomplishing the same passage through the time spaces and the same return."*

Estreia de *Spiel* e primeiros contatos com a Universal Edition

Em agosto de 1952, após o festival em Darmstadt, Stockhausen e sua esposa Doris fizeram uma rápida viagem pela França e quando voltaram para Hamburgo o compositor pôde finalizar a primeira versão de sua obra *Punkte*, mais precisamente em 30 de setembro daquele ano. Em seguida, o compositor teria se dirigido a Baden-Baden para os ensaios de *Spiel*, que seria apresentada no festival de Donaueschingen. Sobre essa memorável estreia, podemos ler nos relatos Stockhausen (1978, p.53):

> A estreia foi no Festival de Música de 1952, em Donaueschingen. Eu mesmo toquei a parte de piano na orquestra sob a regência de Hans Rosbaud. Durante os últimos ensaios antes da estreia, percebi pelos comentários de Rosbaud que ele gostaria que a peça fosse sensivelmente mais curta. Por isso, tomei a iniciativa de dizer-lhe que gostaria de encerrar a segunda parte na metade – no ponto onde se inicia um espelhamento. Com certeza, ele ficou aliviado. Em Donaueschingen foram estreadas, portanto, a primeira parte e a metade da segunda. Entre os instrumentos de percussão apareceram todos os tipos possíveis de timbres e, consequentemente, artefatos nunca antes utilizados na literatura de orquestra. Por exemplo, eu usei um grande vidro, no qual se batia com uma varinha metálica, e que deveria soar como uma importante marca de identificação ao longo de muitas pausas. Altgraf Salm, então curador do museu de canecas de cerveja e vinho do príncipe de Fürstenberg, gentilmente permitiu-me retirar da coleção uma caneca cujo som era particularmente belo. Na estreia, imediatamente antes do encerramento escolhido, havia uma grande pausa geral, e no começo desta pausa tocar-se-ia aquele vidro e deixar-se-ia o som claro e brilhante ressoar ao longo da pausa. Rosbaud empreendeu então um daqueles grandes ataques a fontes sonoras delicadas, e na ânsia da batalha, o percussionista bateu no vidro de forma tão intensa com a sua baqueta de metal que a caneca saltou em mil pedaços – para cima das cadeiras, no palco, e no chão –, de tal modo que a grande pausa geral foi preenchida com um ruído de estilhaços. Então veio um som final bem alto e a peça acabou. O público reagiu com mais um dos lendários escândalos, que sobretudo as minhas primeiras composições suscitaram. (tradução nossa)[111]

111 *"Bei den Donaueschinger Musiktagen 1952 war dann die Uraufführung. Ich selber spielte den Klavierpart im Orchester unter der Leitung von Hans Rosbaud. Während der letzten*

Apesar de todas as adversidades trazidas pela guerra, na Europa do pós-45 teve início um dos períodos mais profícuos para o cenário musical. Em meio a uma sociedade que alto apreço conferia às suas produções culturais, a reconstrução das bases artísticas simbolizaria o renascimento da própria civilização devastada. Em um ambiente próspero, entre organizações de diversos festivais de música, produções de programas de rádio sobre música atual, fundações de diversos grupos de pesquisa em música eletroacústica no corpo dos estúdios em torno das rádios, mercado de publicação ativa etc., Stockhausen tornar-se-ia conhecido em seu meio tão logo terminasse seus estudos no conservatório. Após o concerto de estreia de sua obra *Spiel* em Donaueschingen, uma importante personalidade do cenário musical profissional, impressionada com os resultados dessa apresentação, procurou Stockhausen com o intuito de oferecer-lhe a publicação daquela obra e de firmar parcerias futuras.

Se a importância conferida às casas editoriais na promoção da música de vanguarda ao longo do século XX não é algo que se possa encontrar mencionado com frequência em livros ou artigos acerca desse período, é ainda mais sintomática a negligência que há no tratamento da informação sobre os indivíduos responsáveis pelas decisões nesse meio, a saber, os editores.

Proben vor der Uraufführung spürte ich aus den Bemerkungen von Rosbaud, daß er gerne gesehen hätte, wenn ich das Stück erheblich gekürzt hätte. Ich kam deshalb 'von selber' auf den Gedanken, ihm zu sagen, daß ich den zweiten Satz in der Mitte, wo eine Spiegelung beginnt, abschließen möchte. Er war sichtlich erleichtert. In Donaueschingen wurden dann der erste Satz und der zweite Satz bis zur Hälfte uraufgeführt. Unter den Schlaginstrumenten kamen alle möglichen neuen Klangfarben und deshalb auch nie in der Orchesterliteratur verwendete Geräte vor. Zum Beispiel hatte ich ein großes Glas verwendet, das mit einem Metallstäbchen angeschlagen wird und durch viele Pausen als ein wichtiges Erkennungszeichen hindurchklingen soll. Altgraf Salm, der damalige Kurator des Museums für wertvolle Bier- und Weinpokale des Fürsten von Fürstenberg, gab mir als besondere Ehre die Möglichkeit, aus der Sammlung einen ungewöhnlich schön klingenden Pokal auszusuchen. Bei der Uraufführung war nun unmittelbar vor dem Schluß, zu dem wir uns entschieden hatten, nach einer großen Steingerung eine lange Generalpause, und am Anfang dieser Generalpause sollte dieses Glas angeschlagen werden und als heller, brillanter Klang durch die Pause hindurchklingen. Rosbaud gab einen jener einmaligen großen Einsätze für zarte Klangquellen, und im Eifer des Gefechtes schlug der Schlagzeuger so intensiv mit seinem Metallstäbchen, daß der Pokal in tausend Stücke sprang – über Stühle und Pulte und Fußboden –, so daß die ganze Generalpause von den klirrenden Splittern erfüllt war. Dann kam ein lauter Schlußklang, und das Stück war zuende. Das Publikum reagierte mit einem der legendär gewordenen Skandale, die vor allem meine frühen Kompositionen hervorriefen."

É certo que, quando esta história vier mais à superfície, o nome de Alfred Schlee deverá ocupar um dos lugares de maior destaque.

Nascido em 1901 na cidade de Dresden, Alemanha, e falecido aos 97 anos em 1999, Schlee foi uma figura fundamental na promoção e divulgação da música ao longo de todo o século XX, do qual testemunhou os dois momentos mais significativos para a história dessa arte, tanto aquele que se deu nas primeiras décadas quanto o outro que, com resultados ainda mais surpreendentes, ocorreu após a Segunda Guerra Mundial.

No ano de 1927, Schlee passou a fazer parte do quadro de funcionários da Universal Edition (UE) em Viena, empresa à qual se manteve fiel até 1985. Antes de dar início a sua promissora carreira de editor, estudara piano, violoncelo, teoria, composição, musicologia, filosofia e até mesmo teatro em Munique, Leipzig e Viena. Desde cedo envolveu-se com a linguagem da arte moderna trabalhando com membros da Bauhaus e mantendo contato com o círculo de pessoas em torno de Bertold Brecht. Já em 1930, foi elevado a responsável pelos interesses da UE na Alemanha, mudando-se para Berlim. No limiar do começo da Segunda Guerra, devido à ligação da casa editorial com artistas considerados degenerados pelo regime político do nazismo emergente, Schlee regressou à matriz em Viena, tornando-se um de seus diretores e assim permanecendo até a sua aposentadoria (cf. *Musical Times,* 1999).

O primeiro encontro de Stockhausen com Alfred Schlee garantiria a inclusão do nome desse compositor junto aos de Schoenberg, Berg, Webern, Bartók, Messiaen, Berio, Boulez, Kagel, Kurtág, Birtwistle etc., para citarmos alguns que se encontram entre aqueles que fizeram parte do seleto grupo de compositores com suas obras publicadas com a distinta capa branca das partituras impressas pela Universal Edition. Sobre seu encontro com Schlee, o biógrafo de Stockhausen relata:

> Ao final da apresentação, um homem elegante e de estatura mediana, de uma energia radiante e amável, dirigiu-se para perto de Stockhausen. Ele introduziu-se como seu futuro editor e parabenizou-o por sua peça. Era Alfred Schlee da Universal Edition em Viena. Stockhausen estava extremamente agradecido, e ele não teve qualquer dificuldade em aceitar a oferta de Schlee e prometeu-lhe enviar partituras. *Spiel* havia causado imediatamente uma poderosa impressão em Schlee, que nos últimos anos só vinha travando contato com imi-

tadores da obra de Schoenberg, de tal forma que ela lhe pareceu uma verdadeira "explosão criativa". Era o começo de uma longa amizade e colaboração. (Kurtz, 1992, p.53, tradução nossa)[112]

Figura 84 – Stockhausen e Alfred Schlee, diretor da UE em Viena (1957)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

A exigência e a precisão com que Stockhausen se debruçava sobre suas composições somente puderam ser transpostas às edições oficiais graças à colaboração de Schlee. Até meados de 1971, Stockhausen continuaria publicando suas partituras junto à Universal, que das casas de edição europeias conta dentre as que mais deram suporte à música de vanguarda. Além da crescente demora por parte da UE na impressão e disponibilização de

112 *"After the performance a slim little man, radiating energy and amiability, came up to Stockhausen. He introduced himself as his prospective publisher and congratulated him on his piece. It was Alfred Schlee from Universal Edition in Vienna. Stockhausen was extremely pleased; he had no difficulty in accepting Schlee's offer and promised to send scores. Spiel had made an immediate, powerful impression on Schlee; after so many works by Schoenberg imitators during those years, it stood out as a 'creative explosion'. It was the start of a long friendship and collaboration."*

vários de seus trabalhos, na medida em que suas partituras passaram a fazer uso de complicados símbolos e notações fora dos padrões tipográficos – e isso pode ser constatado em sua produção especialmente ao longo dos anos 1960 –, o resultado final tornava-se cada vez menos satisfatório, obrigando Stockhausen a romper suas relações com a Universal. É possível que esta seja a razão pela qual algumas de suas peças terminadas nessa época não receberam tratamento editorial tão adequado, como foi o caso de *Mantra*, realizada por Joachim Krist – um dos compositores com quem Stockhausen trabalhou entre os anos de 1970 e 1976 –, e também de *Momente*.[113]

Em busca de formas alternativas na divulgação de sua obra, Stockhausen passou a se responsabilizar inteiramente pelo trabalho de manufatura e impressão de suas partituras pela fundação de sua própria editora, a Stockhausen-Verlag, pela qual todas as suas peças compostas a partir de 1970 são publicadas. Essa decisão veio a tornar-se uma medida essencial em meio ao processo de produção que Stockhausen procurava criar. Poucos foram aqueles dentre os compositores de sua época – o que podemos estender aos de hoje – que conseguiram estabelecer bases tão favoráveis para a divulgação e realização de seus projetos artísticos. É apenas com tal grau de envolvimento e boa disposição dos músicos intérpretes para com a realização de sua obra que Stockhausen (1989d) pôde chegar ao ponto de considerar seus trabalhos de revisões de partituras ao longo de seus exaustivos ensaios como uma "terceira etapa no processo de composição, depois que tenho a partitura terminada" (tradução nossa).[114]

Atualmente, a Stockhausen-Verlag – que se encontra na base desse processo de emancipação dos meios de produção por parte desse compositor – atua em conjunto com uma instituição cultural, a Stockhausen-Stiftung für Musik que, criada em 1991, é responsável pela manutenção de um extenso arquivo, pela divulgação da obra e, dentre outras atribuições, pela organi-

113 Acerca dessa obra terminada no ano de 1969, podia-se adquirir, pela Stockhausen-Verlag, uma partitura manuscrita que atendia aos requisitos mínimos para uma preparação em concerto. Stockhausen ficou protelando vários anos uma versão definitiva e editada dessa peça, o que só veio a ocorrer durante os últimos anos de sua vida. Quando tomou conhecimento do trabalho de doutoramento do proeminente compositor, musicólogo e regente português Pedro Amaral, em uma extensa análise de *Momente*, convidou-o para que realizassem juntos esse projeto. Poucos dias antes de sua morte, Stockhausen trabalhava nas correções finais da edição oficial dessa que deve ser mencionada dentre suas mais importantes obras.

114 "*These improvements are a third process of composition, after I'm ready with the score.*"

zação dos Stockhausen-Kurse sediados anualmente na cidade de Kürten. Acerca da Fundação Stockhausen para a Música, podemos ler:

> O propósito é claramente definido, qual seja, disseminar o trabalho de toda minha vida. E isso significa, especialmente, o encorajamento de estudos musicológicos dessas peças. A fundação situa-se em um arquivo próximo à casa na qual eu trabalho. Por enquanto, uma musicóloga vem trabalhando aqui regularmente e ela tem colocado praticamente todo o resumo do arquivo – que consiste em várias centenas de documentos – em um computador.[115] O arquivo é usado também por pesquisadores e musicólogos que estão escrevendo suas teses de doutoramento sobre Stockhausen [...] Ele contém todos os rascunhos, composições, todas as gravações, mais de 2.000 filmes que têm sido colecionados. A fundação é planejada para ter longa duração. Após a minha morte – quando possivelmente haverá mais doações –, ela deverá seguir o propósito de dar suporte aos músicos que ensaiam e interpretam meus trabalhos. (idem, 1998, tradução nossa)[116]

Konkrete Etüde: fragmentos concretos de uma obra eletrônica

Esse primeiro contato de Karlheinz Stockhausen com a música concreta, que resultou naquilo que conhecemos por *Etüde* ou *Konkrete Etüde*, presumiu-se perdido por muitos anos, até o momento em que o renomado musicólogo alemão Rudolf Frisius encontrou uma cópia remanescente em um arquivo de discos de imagens (*archive disc transfer*) (cf. Maconie, 2005,

115 Stockhausen refere-se aqui possivelmente à *Frau* Maria Luckas, uma simpática senhora – com quem tive a oportunidade de trabalhar durante minhas pesquisas nos arquivos – que até hoje é responsável por grande parte das atividades internas realizadas nos arquivos da obra do compositor.

116 *"The purpose is clearly defined, namely to disseminate my life's work. And this means especially the encouragement of musicological studies of this work. The foundation is situated in an archive near to the house where I work. So far, there has been a musicologist working here regularly and she has managed to put almost the entire archive reviews – which consists of several hundred files of documents – into a computer. The archive is also used for research by musicologists writing their doctorates on Stockhausen. [...] It contains all the drafts, compositions, all the tape recordings, more than 2000 films that have been collected. The foundation is planned for the long term. After my death – when there might perhaps be more donations – it is meant to support musicians that rehearse and perform my works."*

p.105) e a peça pôde ser disponibilizada ao público a partir de 1992 no CD 3 – *Elektronische Musik* pela Stockhausen-Verlag. Acerca dessa feliz sorte de poder se reencontrar com um de seus primeiros trabalhos, desaparecido por tantos anos, Stockhausen comenta:

> [Uma] obra dada como perdida, recuperada por casualidade recentemente pelo musicólogo Frisius de Karlsruhe, é a minha *Étude concrète*,[117] composta há pelo menos trinta anos atrás em Paris. Se não fosse pela amizade de Frisius com François Bayle, da Rádio francesa, não haveria mais outra solução a não ser considerá-la como perdida para sempre. Em todo caso, faço questão de mencionar que não se trata do original, mas sim de uma cópia, uma gravação em disco e não em fita. Recordo de fato que, naquela ocasião, tive que ditar um texto explicativo para *Étude*, que foi mais tarde traduzido para o francês. O achado refere-se justamente àquela cópia e àquele texto: um desses golpes de sorte, esses pequenos milagres que têm a qualidade de fazê-lo feliz mais uma vez. (Tannenbaum, 1987, p.23)[118]

Ainda antes de sua participação com a estreia de *Kreuzspiel* no Festival de Darmstadt, Stockhausen passou por Colônia, no final de junho de 1952, onde teve contato com os experimentos pioneiros em síntese eletrônica conduzidos por Eimert e Beyer. Mas seus primeiros passos em direção ao universo da música eletroacústica seriam dados por meio do estúdio de música concreta fundado por Pierre Schaeffer em Paris.

Engenheiro de telecomunicações formado pela renomada École Polytechnique, Schaeffer, apesar de ter ingressado em uma carreira científica, era filho de musicistas. Começou sua vida profissional como técnico da rádio francesa, na qual foi responsável por fundar e gerenciar as transmis-

---

117 Com frequência, Stockhausen refere-se a essa obra utilizando o título traduzido para o francês, até mesmo como uma forma de reforçar a origem de onde teve a oportunidade de compô-la.

118 *"[A] lost work, one recently retrieved by chance by the musicologist Frisius of Karlsruhe, is my* Étude Concréte, *composed nearly thirty years ago in Paris. If it hadn't been for the friendship of Frisius and François Bayle of French radio, I would have had to have done without it for ever. I would ask you, in any case, to note that I'm not talking about the original, but rather about a copy, a recording on a disc instead of a tape. In fact, I remember that at the time I had to dictate an accompanying text for* Étude, *which was later translated into French. The rediscovery concerned that copy and that text, one of those pieces of good luck, those little miracles, which have the ability to make you happy again."*

sões intercontinentais durante os anos de 1953 a 1958, período em que se afastou do Grupo de Pesquisa de Música Concreta.[119]

O compositor francês tornou-se mestre em seu instrumento, o ouvido, e iniciador de uma das reflexões mais férteis da música na segunda metade do século XX, aquela a respeito do objeto musical. No momento em que Stockhausen aportava ao lado dos concretistas, Schaeffer já orientava as pesquisas e composições sonoras de seus colegas de estúdio – entre eles, Jean Barraqué, Pierre Boule e Michel Philippot – de maneira similar àquela que teria feito a partir de 1968, quando foi convidado como professor associado para a classe de música eletroacústica de Guy Reibel no Conservatório de Paris, contribuindo para a formação de toda uma geração de músicos voltados a um descondicionamento da escuta e capacitados na análise tipo-morfológica do som.

Figura 85 – Pierre Schaeffer
Fonte: Jacqueline Schaeffer

119 O Groupe de Recherche de Musique Concrète (GRMC), com o retorno de Schaeffer, juntamente com Luc Ferrari e François-Bernard Mâche, será rebatizado para Groupe de Recherches Musicales (GRM – Grupo de Pesquisas Musicais), o que atesta claramente em favor do processo de enfraquecimento da relação antinômica concreto/eletrônico, anteriormente estabelecida entre as diferentes iniciativas dos estúdios da França e Alemanha, já no final dos anos 1940.

No final de outubro, Stockhausen voltava à França e, apesar dos cortes no orçamento e reduções dos horários de uso das instalações do GRMC, lhe foi disponibilizado um pequeno estúdio experimental da Escola Técnica dos Correios francês, filiado à estação de rádio, onde o físico e teórico da informação Abrahan Moles também realizava suas pesquisas e medições científicas. Foi durante esse período que o compositor alemão teve a oportunidade de realizar gravações e análises de instrumentos exóticos de diferentes culturas e períodos históricos, como menciona em uma carta a seu amigo Goeyvaerts:

> [...] Eu estava no Museu do Homem (Instituto de Etnologia do Departamento de Música) e havia perguntado ao diretor Schaeffner se eu poderia realizar algumas gravações ali nas semanas que se seguiriam. Gentilmente autorizado pelos responsáveis, dei início naquele local a uma viagem na descoberta desses instrumentos incomuns. É extremamente interessante poder observar os incontáveis instrumentos com suas mais diversas origens e ter a oportunidade de testá-los. Deparei com instrumentos de percussão que produziam belíssimos resultados, sons verdadeiramente puros. (Stockhausen apud Toop, ca.1978, p.70, tradução nossa)[120]

Ainda sobre essa experiência, Stockhausen mostra-nos como que dessas análises dos sons de instrumentos exóticos surgiu a ideia de sintetizar o próprio timbre –como o fará na composição de *Studie I* –, tendo em mãos os dados acerca das componentes formadoras de um determinado som:

> [...] Analisei esses sons um a um e tomei nota das frequências que encontrava e do nível dinâmico dos parciais do espectro, com o intuito de conhecer do que é feito o som, o que é de fato um som, qual a diferença entre o som de um litofone e, digamos, de um gongo tailandês em uma determinada frequência. E muito lentamente descobri a natureza dos sons. A ideia de analisá-los levou-me à ideia

120 *"[...] I was in the Musée de L'Homme (ethnological institute of the music department) and asked Director Schaeffner if I could make tape recordings there in the coming weeks. He was very friendly, and I'm just setting out on the voyage of discovery of these unusual instruments. It's extremely interesting, looking around among the countless instruments with their variety of origins, testing them out. I have come across percussion instruments which produce really beautiful, pure sounds."*

> de sintetizar esses sons. Procurei então por sintetizadores, aqueles primeiros geradores eletrônicos, e sobrepus vibrações a fim de compor espectros: os timbres propriamente. Até hoje, depois de 43 anos, é isso que ainda faço. (idem, 1995, tradução nossa)[121]

Stockhausen havia se mudado para a capital francesa desde 8 de janeiro de 1952, para onde fora atraído com a intenção de participar dos cursos de análise e estética de Olivier Messiaen, professor no Conservatoire National Supérieur. Ao final de março daquele ano, a convite de Pierre Boulez, que na ocasião já se encontrava engajado na preparação de um estudo para fita magnética, Stockhausen visita pela primeira vez as instalações do anteriormente chamado Club d'Essai em Paris. É sabido que Boulez teria relatado seus experimentos em andamento nos estúdios do GRMC, especialmente sobre suas *Séries*, como foram inicialmente denominadas e que viriam a ficar conhecidas por *Étude I* e *II*. Sobre seu primeiro encontro com Stockhausen, Boulez (apud Peyser apud Toop, 1979a, p.382) relata:

> Lembro-me muito bem do primeiro encontro. [...] Eu não conhecia nada da língua alemã. Um amigo, Louis Sauger, traduziu. Nós gesticulávamos de forma extravagante. Eu soube imediatamente que ali estava alguém excepcional. Eu estava correto. Vim a ter fé em sua música mais do que em qualquer outra coisa. Nós conversamos sobre música durante todo o tempo, de uma maneira que eu jamais havia conversado com ninguém antes. (tradução nossa)[122]

É o musicólogo inglês Richard Toop quem conclui que possivelmente esse contato com Boulez, cujo conhecimento da técnica serial ultrapassava

121 *"[...] I analysed these sounds one by one, and wrote down the frequencies which I found and the dynamic level of the partials of the spectra, in order to know what the sound is made of, what the sound is, as a matter of fact; what is the difference between a lithophone sound or, let's say, a Thai gong sound of a certain pitch. And very slowly I discovered the nature of sounds. The idea to analyse sounds gave me the idea to synthesize sounds. So then I was looking for synthesizes or the first electronic generators, and I superimposed vibrations in order to compose spectra: timbres. I do this now, still, after 43 years."*

122 *"I recall the first meeting very well [...] I knew no German. Stockhausen knew no French. A friend, Louis Sauger, translated. We gesticulated wildly. I knew immediately that here was someone exceptional. I was right. I came to trust his music more than anything else. We talked about music all the time – in a way I've never talked about it with anyone else."*

em alguns anos o de Stockhausen, teria se revelado uma experiência fundamental, não apenas em relação ao manuseio das fitas e suas possibilidades, mas também em termos da técnica e estética composicional do serialismo emergente (Cf. Toop, 1979a, p.381-2). É especialmente elucidativo, quanto ao provável conteúdo desse encontro, no texto *Éventuelement*... de Pierre Boulez (1995, p.163-6, publicado originalmente na *Revue Musicale* em 1952), um trecho no qual este relata seus procedimentos técnico-seriais aplicados à composição com o uso de fita magnética.

Antes de analisar detalhadamente o *Konkrete Etüde* de Karlheinz Stockhausen, vamos nos permitir uma pequena investida nesses dois estudos do compositor francês, com o propósito de oferecer uma melhor perspectiva para observar as diferenças e similaridades nas abordagens desses dois compositores.

Pequena incursão aos *Étude I & II* de Pierre Boulez

Étude sur un son I ou simplesmente *Étude I*, composta em 1951 por Pierre Boulez, é uma peça que faz uso de uma única fonte sonora, a calimba – *african sanza* ou, em francês, *lamelle de zanzi*. O compositor procurou realçar as qualidades mais internas desse instrumento, amplificando-o e posicionando o microfone muito próximo dessa fonte sonora. Além disso, adicionou uma reverberação artificial de tímpano durante o processo de captura, o que deu maior riqueza ao espectro do som, um ataque mais reforçado e um decaimento mais longo. Naquela época, Boulez, com seus 25 anos, efervescia em ideias na busca da generalização do pensamento serial a partir da orientação weberniana, chegando até mesmo a influenciar seu professor Olivier Messiaen, como teria atestado o próprio Messiaen em uma entrevista a Georges Nicholson na *Radio-Canada* em 1987 (Cf. Nattiez, 1993, p.126).

Pierre Boulez nasceu em 26 de março de 1925 em Montbrison, uma comunidade predominantemente rural localizada na região do vale do rio Loire. Seu pai, Léon Boulez, era engenheiro de minas, e isso parece ter influenciado tanto em seu apreço pelos ideais da lógica, quanto em sua opção pelos estudos da matemática, quando então teria se mudado para a cidade de Lyon. Teve primeiro contato com a música aos seis anos de idade e, após um pequeno período, já demonstrava bastante talento ao piano. Em

Lyon, onde foi iniciado no repertório da música orquestral, frequentando concertos e montagens de óperas, interessou-se em prosseguir seus estudos musicais. Depois de convencer seu pai, que a princípio não aprovava essa sua inclinação pelas artes, foi reprovado em sua primeira tentativa na seleção do conservatório local (Cf. Jameux, 1991, p.3-8).

Até aqui, parece que tanto Boulez quanto Stockhausen, dois dos maiores nomes da música na segunda metade do século XX, partilhavam de certas características em comum: ambos nasceram em comunidades agrícolas e ambos foram reprovados em suas primeiras tentativas de ingresso nos conservatórios. Aos 16 anos de idade, Boulez teria ingressado em um curso superior de teoria da matemática na cidade de Lyon, onde ficou por três anos até decidir-se definitivamente pela música e pelo Conservatório de Paris no outono de 1943 (idem, p.6-7). Apesar de sua escolha, a matemática exerceria um papel fundamental em todo o pensamento teórico e nos procedimentos metodológicos da criação de Pierre Boulez.

Figura 86 – Pierre Boulez, Bruno Maderna e Karlheinz Stockhausen em Darmstadt 1955 (IMD-Bildarchiv)

Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Para a composição de seu primeiro *Étude sur un son* foram estabelecidas 72 transposições daquele som de percussão gravado, formando assim o domínio do material disponível para a composição. Toda uma notação

organizacional foi elaborada e implementada dando ênfase aos dois únicos aspectos responsáveis pela construção da obra: as alturas e as durações. O diagrama a seguir explicita o procedimento composicional que será detalhado na sequência:

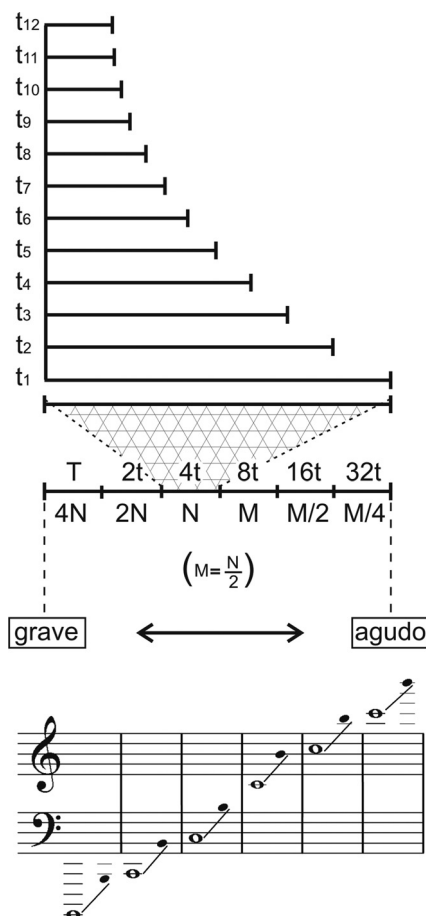



Figura 87 – Esquema gráfico explicativo dos procedimentos aritméticos aplicados por Pierre Boulez na composição de seus dois pequenos estudos concretos

Os valores em *t* com variação de índice de *t1* a *t12* obedecem ao crescimento logarítmico análogo à divisão em temperamento igual da oitava, já que os recém-inventados gravadores de fita magnética da época eram pré-programados com diferenças de velocidades na proporção da escala

de temperamento igual.[123] Esses valores são dados em centímetros de fita (lembrando que a velocidade de rotação desses aparelhos era de 76,2 cm/s). Na transposição para as doze alturas correspondentes à escala cromática temperada tem-se, necessariamente, uma alteração do tamanho de duração desses sons submetidos ao processo, de forma a estabelecerem relações irracionais entre si – discriminação rítmica e intensa correlação dos parâmetros de altura e de duração impensáveis no âmbito da música instrumental.

Os termos 4N 2N N M M/2 M/4 – seis diferentes velocidades (ou seis registros de oitavas) –, cada qual contendo todos os 12 índices em *tn*, são correspondentes aos diferentes fatores multiplicativos em progressão geométrica de base 2, respectivamente: t 2t 4t 8t 16t 32t. Considerando os registros e as durações nas variáveis *x* e *n*, respectivamente, em relação a *t*, temos a seguinte relação:[124]

$$\mathbf{x.t_n} \quad \begin{array}{l} x = \{1,2,4,8,16,32\} \\ n = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12\} \end{array}$$

Quanto às alturas, definidas por *n* e *R*, temos:

$$\mathbf{n.R} \quad \begin{array}{l} R = \{4N,2N,N,M,M/2,M/4\}\text{; sendo } M = N/2 \\ n = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12\} \end{array}$$

Boulez (1995, p.154) elucida: "[...] Teremos dois planos paralelos de estrutura serial. Não só podemos empregar séries diferentes, [...] mas teremos licença de registrar a duração assim como a altura, independentes uma da outra". Essa peça mostra a preocupação e habilidade do compositor francês em formalizar um pensamento serial aritmetizado com notação matemática apropriada, diferente do caso de Stockhausen que, como veremos adiante, faz uso de instrumentos de controle muito mais intuitivos, mas não menos eficientes. Essa aritmética operada por Boulez nesses seus estudos é explicada por ele da seguinte maneira:

123 Não nas proporções pitagóricas, como Boulez teria comentado equivocadamente sobre as transposições de velocidade dessa peça em uma carta a John Cage. A respeito disso ver em Nattiez, 1993, p.122.

124 Quer dizer, os valores para *x*, que são coeficientes de transposição de oitavas rítmicas, e os números em *n*, diferentes durações escalonadas logaritmicamente, estão em relação a *t*, tamanho de fita magnética dado em centímetros.

> Tomemos por exemplo a série: 1 6 3 4 10 11 5 12 7 9 2 8 para as alturas, e a série: 7 1 8 6 11 4 10 9 3 2 5 12 para as durações. Registramos as alturas assim: 1.M/2 – 6.2N – 3.4N – 4.N – 10.4N – 11.M/2 – 5.M etc., e para as durações: 2t7 – 16t1 – 32t8 – 8t6 – 2t11 – 32t4 – 4t10 etc. Se aplicamos à série de alturas a série de durações, teremos: 1.M/2;2t7 – 6.2N;16t1 – 3.4N;32t8 – 4.N;8t6 etc. O som 1.M/2 tem uma duração original de 16t1. Se nós lhe destinamos a duração 2t7, mais curta, nós o captamos apenas parcialmente. O som 6.2N tem duração original 2t6. Se nós lhe aplicamos a duração 16t1, teremos após este som um silêncio correspondente à diferença 16t1-2t6. (ibidem, p.154)

Assim, com doze possibilidades de alturas e doze determinações para as durações, é provável que o compositor tenha se utilizado de uma matriz numérica de seis para o controle da aparição desses dados nos seis registros de oitavas do domínio da peça (4N ... M/4). Boulez desenvolve aqui um pensamento bastante original por meio de uma aritmética eficiente.[125] Já Stockhausen, em seu *Konkrete Etüde*, teria vislumbrado a possibilidade de economizar na quantidade de processamento numérico reduzindo suas matrizes de doze para 6x6. Em continuidade ao pensamento organizacional de Webern, o compositor alemão adotou certo procedimento de sobreposição de matrizes de diferentes ordens para gerar a complexidade que seus anseios estéticos demandavam.

É interessante notar que tanto Boulez quanto Stockhausen, elaborando diferentes mecanismos estruturais de controle dos sons, teriam igualmente se preocupado com a questão do silêncio. Boulez estabeleceu um escalonamento, como foi anteriormente mostrado, e uma correlação numérica que reordena essa escala – quanto às alturas, durações e registros –, deduzindo durações em silêncio da diferença entre um som original (na sua posição escalar) e o novo som definido pela ordem serial. Da parte de Stockhausen, veremos mais adiante na presente análise a importância do silêncio em seu sistema de criação.

O silêncio enquanto fenômeno oposto àquele do som, ao qual nos remetemos instantaneamente quando pensamos em uma obra musical, só alcan-

125 Na carta 35 da correspondência Boulez-Cage, o compositor francês chega a demonstrar a estrutura algébrica por detrás da formação de suas tabelas seriais 12x12, incluindo aí as operações matemáticas de transposições e inversões. Essa carta encontra-se integralmente reproduzida em Nattiez, 1993, p.112-27.

çou relevância composicional a partir de Anton Webern. Se as diferenças entre as áreas nos permitem forçar uma comparação, o silêncio está para a música assim como a tela branca está para a pintura. Até aquele momento, é nesse espaço em branco delimitado ou nessa janela de tempo em silêncio que os artistas procuraram desenvolver suas expressões. É no século XX que os limites do conceito de obra se expandiriam para novas dimensões, antes jamais imaginadas.

A ausência sempre se deu nos mais diversos níveis da composição musical, seja enquanto ausência de certas notas que caracterizam uma escala, seja enquanto ausência de determinados instrumentos que dão forma a grupos timbrísticos em diálogo musical. No entanto, a lógica sempre foi a da seleção de objetos definidos, de forma que se pode entender o silêncio ao longo da história, com algumas exceções, como mero tecido sobre o qual o músico colocava suas cores.

Uma nova aproximação ao silêncio só foi possível pelo processo de intensa racionalização da música iniciado no começo do século XX, especialmente na abordagem dada por Webern, como por exemplo no último movimento de suas *Variationen für Klavier Op.27* (variações para piano) ou no segundo movimento de seu *Streichquartett Op.28* (quarteto de cordas). A composição de pequenas células rítmicas (que permeiam o pensamento serial de Webern) foi responsável pela emancipação do silêncio enquanto padrões de duração, como negativos fotográficos, na inversão do que é som por silêncio e vice-versa. A partir daqui, no que diz respeito às definições do material, o silêncio passa a ter igual função e importância que o som. No exemplo abaixo, temos uma célula rítmica e sua respectiva inversão da relação de som-silêncio, e logo na sequência, um trecho do *Streichquartett Op.28* de Anton Webern no qual podemos observar nitidamente o uso desse tipo de procedimento:

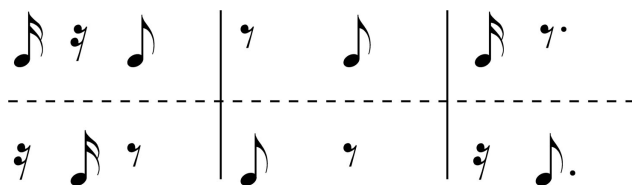



Figura 88 – Exemplo de célula rítmica e respectiva inversão da relação de som-silêncio

Figura 89 – Trecho do segundo movimento do *Streichquartett Op.28* de Anton Webern
Fonte: Copyright 1939 de Hawkes & Son (London), Ltd. Reprodução autorizada por Boosey & Hawkes Music Publishers Ltd.

O surgimento da fita magnética como nova mídia de manipulação do som foi, para o compositor que havia pouco entrara em contato com a tecnologia de produção sonora disponível nos estúdios de música, um grande avanço técnico que se integrou perfeitamente às práticas da música serial. Um claro exemplo desse profícuo casamento entre tecnologia e processo composicional é aquela sistematização elaborada por Boulez para a criação de seus estudos concretos. Além da operação com fitas possibilitar montagens de sequências rítmicas absolutamente originais – situações sonoras de tamanha complexidade que jamais seriam realizáveis pela mediação de um intérprete humano e nem mesmo dentro dos limites do instrumento musical existente –, ela permitia também a aplicação direta e irrestrita das técnicas de tipo serial já desenvolvidas no âmbito instrumental, como retrogradação, inversão e permutação de diferentes partes de um som gravado.[126]

Étude sur un Son II foi igualmente composto em 1951, um ano antes do *Konkrete Etüde* de Stockhausen, e difere de seu primeiro homônimo somente pela quantidade de matéria sonora utilizada. Trata-se, nesse caso, de sete diferentes fontes sonoras. Esta peça em nada parece divergir de sua semelhante das técnicas e procedimentos de organização anteriormente descritos. Sobre o princípio didático – quer dizer, que busca antes um resultado de aprendizado do que uma obra bem-acabada – de utilizar

126 Para um melhor esclarecimento desses procedimentos ver Boulez, 1995, p.164-5.

um único som como material inicial e a partir dele "estudar" as possibilidades de tratamento e transformação daquele princípio, o compositor François Bayle (apud INA-GRM, 2004) comenta, esclarecendo as diferenças entre esses dois experimentos de Boulez:

> É precisamente sobre esse princípio que Pierre Boulez construiu seus *Études*. Estes desenvolvem uma oposição entre texturas e grãos resultantes dos graus de transposição do objeto sonoro primitivo: neste caso, a crepitação de uma calimba (*lamelle de zanzi*). A variedade da tessitura de rugosidades e do brilho, das durações e das intensidades empresta sua materialidade a uma predeterminação, realizada sobre três planos, em um diálogo voluntariamente tenso. Com mais variações, o segundo desses *Études* de 1951 é feito a partir de sete fontes com ressonância e diálogos multiplicados e tratados da mesma maneira, na observância de um esquema de durações estabelecido previamente para a realização sonora. O resultado, ainda mais colorido, mantém-se vigoroso, com a intenção de se expandir ou até mesmo de ultrapassar os limites das possibilidades humanas tanto no fazer quanto no compreender. (tradução nossa)[127]

Maconie (2005, p.102) comenta sobre o posicionamento estético-ideológico desse compositor da seguinte maneira: "Para Boulez o meio eletrônico é idealmente um instrumento de realização abstrata de conceitos formais, uma impressão, por assim dizer, direta da imaginação, e não um meio experimental definitivamente preso às suas possibilidades e regras inerentes" (tradução nossa).[128]

É curioso notar que Boulez compartilha da mesma opinião de Stockhausen no que diz respeito à estética e a ideologia de trabalho. Não abriu mão

---

127 *"C'est justement sur ce principe qu'est construite la première des Études de Pierre Boulez. Celle-ci développe des oppositions de textures et de grains résultant des degrés de transposition de l'objet sonore primitif: ici le grésillement d'une lamelle de zanzi. La variété des tessitures de rugosités et de brillances, de durées et d'intensités prêtent alors leurs matières à une organisation préalable, réalisée sur trois plateaux, dans un dialogue volontairement tendu. Plus variée, la deuxième de ces Études de 1951 se donne sept sources aux résonances et entretiens, également multipliés et traités en variations, pour obéir à un schéma de durées établi préalablement à la réalisation sonore. Le résultat, plus coloré, reste sévère, dans l'intention d'étendre, voire de dépasser les limites des possibilités humaines du faire comme de l'entendre."*

128 *"For Boulez the electronic medium is ideally an instrument for the realization of abstract formal concepts, a 'print out' for the imagination, so to speak, and not an investigative medium having its own rules and possibilities."*

da abstração enquanto princípio diretor no procedimento composicional, aliando-se assim à tradição musical da Segunda Escola de Viena. Isso lhe custará posteriormente alguns desentendimentos com Pierre Schaeffer, fundador e defensor da escola concreta-experimental. Boulez, enquanto exaltava os resultados alcançados por Stockhausen em uma carta a John Cage, relatava também a liberdade que este usufruía trabalhando em suas pesquisas e composições no estúdio de Colônia, sob a direção de Eimert:

> [...] O que não é o caso com o querido Schaeffer, com quem minhas relações estão agora totalmente frias!! No mais, recuso-me a trabalhar com ele, apesar de ele ter me convidado mais do que uma vez. O estúdio da concreção, como era de se esperar, esta agora vegetando, o que não é muito bom!! Muito dificilmente as pessoas falam sobre o assunto. (Boulez apud Nattiez, 1993, p.150, tradução nossa)[129]

Seus *Études*, apesar de realizados no seio do concretismo parisiense, soam mais quase como se houvessem sido criados sob a orientação estética da escola eletrônica. Ao que consta em correspondências, Boulez chegou até mesmo a considerar refazer seus *Études* utilizando meios puramente eletrônicos (cf. Toop, 1979a, p.388).

A experiência de escuta que tanto os *Études* de Boulez como o *Konkrete Etüde* de Stockhausen oferecem é, bem verdade, de pouco ou quase nenhum interesse. O próprio compositor alemão, alguns meses após o término desse seu trabalho, o teria caracterizado em uma carta a Henri Pousseur como um "resultado negativo" (cf. idem, 1976, p.297).[130] É Richard Toop quem nos chama a atenção para a importância desse trabalho: "[...] seu significado, em termos da perspectiva composicional que ele abriu para Stockhausen, está fora de qualquer medida, se comparado aos seus dois minutos e 45 segundos de duração" (ibidem, tradução nossa).[131]

---

129 *"[...] Which is not the case with the beloved Schaeffer, with whom my relations are now totally cold!! Moreover I refused to work with him, although he asked me more than once. The concretion studio is now vegetation as well as can be expected, which is not too well!! It is hardly talked about."*

130 "negative result".

131 *"[...]* in terms of the compositional perspectives it opened up to Stockhausen, its significance is out of all proportion to its two and three-quarter minutes duration."

Análise de *Konkrete Etüde*

O processo composicional de *Konkrete Etüde* deu-se de forma muito conturbada, não apenas no que diz respeito à articulação dos procedimentos seriais utilizados, mas também em meio aos recursos precários aos quais Stockhausen se viu obrigado a recorrer, já que teve acesso restrito a poucas horas semanais no estúdio onde trabalhou esta peça. É relevante lembrarmos a maneira em que improvisou a escrivaninha de sua moradia estudantil como mesa de edição. Com a peça inteiramente projetada e uma guia – indicando o tamanho em centímetros de fita, qual das alturas, qual dos timbres etc. –, Stockhausen prestou-se a colar cada pedacinho de som em seu devido lugar. Com o auxílio de um prego e uma lapiseira, que lhe permitiam enrolar esse material em segurança, foi realizando a montagem desses recortes em outra fita, tendo sua peça como resultado desses procedimentos. Muitas vezes, teve que refazer várias das trabalhosas microedições dos sons de ataque do piano, cujo material sonoro constitui unidade fundamental da peça. É por esse diálogo de experimentação e parametrização que devemos, talvez, dar mais olhos que ouvidos a essa obra concebida por esse então jovem compositor de 24 anos.

Figura 90 – Stockhausen em 1951, trabalhando em sua dissertação sobre Bartók, ainda em Colônia, poucos meses antes de sua mudar para a capital francesa
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Etüde tem sua primeira manifestação de existência em uma singela sequência de seis números. A construção dessa série (no diagrama que segue: 534162) ou núcleo – assim denominado pelo compositor em seus rascunhos, que é a sequência de base para toda posterior derivação lógico-numérica utilizada no planejamento da obra – pode ser interpretada de diversas maneiras, e a primeira delas é a seguinte:

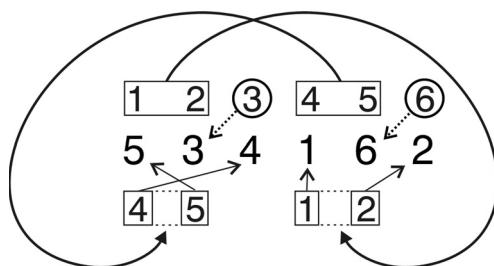



Figura 91 – Interpretação por deslocamento espacial do rearranjo dos algarismos de 1 a 6 dando origem à sequência numérica fundamental de *Konkrete Etüde*

Nesse caso, é proposta uma morfologia gráfica da série em que uma sequência de 1 a 6 se encontra dividida em dois grupos de três números: 1, 2, 3 e 4, 5, 6. Os últimos elementos de ambos os grupos, números 3 e 6, tornam-se os elementos centrais em seus respectivos agrupamentos. Os dois primeiros elementos de ambos os grupos trocam de conjunto. Os números 1 e 2 tornam-se, respectivamente, o 1º e o 3º elementos do segundo grupo, mantendo-se assim na ordem direta, enquanto os números 4 e 5 permutam suas posições relativas, tornando-se, respectivamente, 3º e 1º elementos do primeiro grupo. Pode-se entender essa sequência numérica de outras maneiras, e aparentemente os números não parecem se opor às várias interpretações de suas características de formação em conjunto – muito pelo contrário! É Toop (1981, p.159) quem sugere, em suas análises dos esboços de vários trabalhos de Stockhausen com música eletrônica, a seguinte simetria no núcleo serial dessa peça:

Figura 92 – Interpretação da formação do núcleo numérico de *Konkrete Etüde* por meio das operações circulares de soma ou diferença, igualmente distribuídas, da quantidade de 1 a 3

A seguir, um diagrama que evidencia o procedimento dessas operações de somas e subtrações circulares:

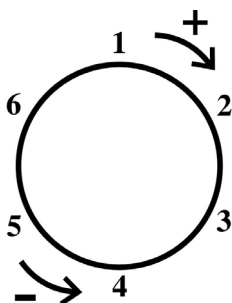



Figura 93 – Operações de soma e subtração circulares

O próprio Stockhausen, como pôde ser observado em seus esboços, realiza uma proposta que evidencia a propriedade dessa sequência, numa soma dos números em série cíclica, de quantidades desiguais entre os números vizinhos da sequência (em Stockhausen-Archiv: *Etüde* #1.1):

+4 +1 +3 +5 +2
5 3 4 1 6 2

Figura 94 – Interpretação de Stockhausen do *Kern* (núcleo) de sua própria obra

Ainda podemos sugerir uma última maneira de explicar essa sequência. Tomando um círculo e dispondo os seis dígitos em ordem crescente partindo do meio-dia, e estabelecendo uma relação de 180° com três pares dos números, podemos dar forma à sequência tal como foi utilizada na composição desse estudo. O gráfico que segue explica:

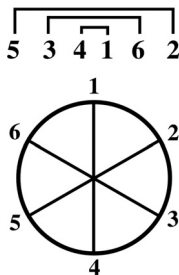



Figura 95 – Os números do núcleo da peça: 5-2, 3-6, 4-1, em relação de 180°

Herdeiro da tradição weberniana, Stockhausen apropria-se de diversas características daquele a quem se considera ligado ideológica e esteticamente, especialmente na manipulação em busca de simetrias nas séries, o que o levou a utilizar quadrados numéricos como apoio para seu desenvolvimento serial – um sistema de processamento de dados muito poderoso apesar de sua aparente simplicidade. O desenvolvimento da matriz original 6x6 usada para a composição de *Konkrete Etüde* é realizado pela reprodução da sequência do núcleo (e primeira linha) na primeira coluna do quadro. Sua última linha, bem como, por simetria, sua última coluna, é construída pela retrógrada da série base. A formação das linhas restantes (linha 2 a 5) é dada pela operação de soma ou subtração de 1 da série original (O) ou retrógrada (R), compreendendo que essa sequência numérica deve ser operada circularmente. O resultado é uma matriz cheia de propriedades particulares. Ambas as diagonais, por exemplo, resultam em uma perfeita simetria em espelho. No diagrama abaixo, pode-se observar a correspondência das seis linhas, relativa a cada um dos parâmetros de controle do som estipulados por Stockhausen (em Stockhausen-Archiv: *Etüde* #2.1):

Tabela 9 – A formação do quadrado núcleo da obra partindo da primeira linha e os respectivos parâmetros utilizados na obra vinculados a cada uma das seis linhas do quadrado

5	**3**	**4**	**1**	**6**	**2**	O	I – altura
3	1	2	5	4	6	R+1	II – unidade de tempo subordinada
4	2	3	6	5	1	O-1	III – timbre
1	5	6	3	2	4	R-1	IV – modo
6	4	5	2	1	3	O+1	V – unidade de tempo superordenada
2	6	1	4	3	5	R	VI – grupo

Essas seis linhas darão origem a seis outras matrizes 6x6, o que gera um total de 6^3 = 216 casas, correspondente numérico da quantidade de microsseções ao longo da peça. É de se notar que a unidade elementar da peça (1/216), dada por cada uma dessas microsseções somadas – constituídas, não por mera casualidade, de um tamanho máximo de 216 cm de fita magnética – é formada pelas 216 partes que compõem o todo, estabelecendo

assim plena correspondência entre micro e macroestrutura no planejamento serial.

Esse tipo de planejamento da estrutura formal não deixará de acompanhar Stockhausen em toda sua trajetória criativa. O exemplo mais emblemático que podemos conectar a tal abordagem iniciada aqui nessa simples peça de estudo, em um dos resultados orquestrais mais bem-sucedidos da história da música na segunda metade do século XX, é o tratamento dado à forma na obra *Gruppen*, projetada em 1955 e realizada em partitura somente dois anos mais tarde. Stockhausen pré-organizou toda a estruturação dos grupos, as respectivas transposições seriais e os andamentos (igualmente serializados) para cada seção, como se fosse um projeto de engenharia que posteriormente seria executado.

Da mesma maneira que a matriz gerada a partir do núcleo numérico de *Konkrete Etüde* possui suas particularidades morfológicas, notamos também, em relação às próximas seis matrizes – aquelas que constituirão o material de trabalho mais propriamente manual do processo de realização da composição –, a presença de um tratamento sistemático a cada uma das linhas correspondentes aos diferentes parâmetros serializados. Todas as linhas dessas matrizes mantêm exatamente a mesma ordem numérica correspondente às suas respectivas primeiras linhas (lembrando que elas operam circularmente), funcionando como uma espécie de roleta de números em defasagem. Resta-nos apenas procurar entender como pôde ter sido a formação das primeiras respectivas colunas, ou seja, a lógica vertical que determina o padrão no deslocamento dessas sequências numéricas:

5 3 4 1 6 2
5 4 3 6 2 1

3 1 2 5 4 6
3 2 1 4 6 5

4 2 3 6 5 1
4 3 2 5 1 6

1 5 6 3 2 4
1 6 5 2 4 3

6 4 5 2 1 3
6 5 4 1 3 2

2 6 1 4 3 5
2 1 6 3 5 4

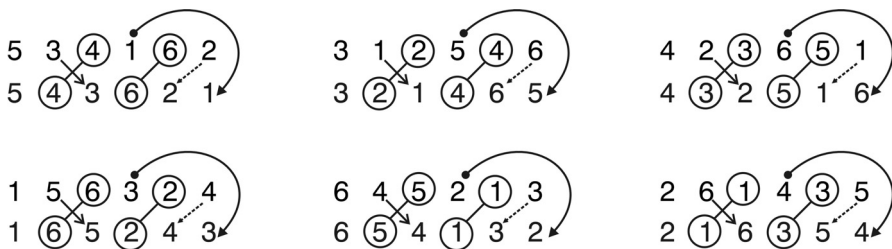



Figura 96 – Esquema da formação de cada uma das seis colunas partindo das seis linhas do quadrado de base que darão origem às seis diferentes matrizes reguladoras dos seis parâmetros controlados na peça

Como pode ser observado no esquema anterior, é utilizada a mesma estrutura de recombinação da posição original dos números para a formação de todas as primeiras colunas a partir das seis linhas correspondentes aos seis diferentes parâmetros de controle utilizados nesta composição. No entanto, como se pode notar em uma amostra do rascunho reproduzida no livreto do CD no qual se encontra o *Konkrete Etüde*, Stockhausen, imbuído do espírito experimental, realizou alterações tanto da série numérica correspondente ao parâmetro originalmente denominado *untergeordnete Rhythmik* (unidade de tempo subordinada) localizada na segunda linha do quadrado de base, de 312546 para 245361, quanto no procedimento de obtenção da primeira coluna geradora da matriz correspondente (cf. Stockhausen, 1992, p.100). Contudo, para nossa apresentação, na falta dos rascunhos do compositor, permaneceremos com os dados originais, visando a uma instrução didática, já que o mais interessante que podemos aproveitar realmente dessa composição encontra-se nesse jogo de derivações e sistemáticas de construções das matrizes numéricas. Como resultado das operações anteriormente mencionadas, tem-se:

I

5	**3**	**4**	**1**	**6**	**2**
4	1	6	2	5	3
3	4	1	6	2	5
6	2	5	3	4	1
2	5	3	4	1	6
1	6	2	5	3	4

II

3	**1**	**2**	**5**	**4**	**6**
2	5	4	6	3	1
1	2	5	4	6	3
4	6	3	1	2	5
6	3	1	2	5	4
5	4	6	3	1	2

III

4	**2**	**3**	**6**	**5**	**1**
3	6	5	1	4	2
2	3	6	5	1	4
5	1	4	2	3	6
1	4	2	3	6	5
6	5	1	4	2	3

IV

1	**5**	**6**	**3**	**2**	**4**
6	3	2	4	1	5
5	6	3	2	4	1
2	4	1	5	6	3
4	1	5	6	3	2
3	2	4	1	5	6

V

6	**4**	**5**	**2**	**1**	**3**
5	2	1	3	6	4
4	5	2	1	3	6
1	3	6	4	5	2
3	6	4	5	2	1
2	1	3	6	4	5

VI

2	**6**	**1**	**4**	**3**	**5**
1	4	3	5	2	6
6	1	4	3	5	2
3	5	2	6	1	4
5	2	6	1	4	3
4	3	5	2	6	1

Figura 97 – As seis matrizes 6x6 que correspondem aos seis parâmetros de controle[132]

132 Vide tabela 9.

Pode-se interpretar a formação desses quadrados e séries numéricas das mais variadas formas, e essas operações, apesar de se tratar de procedimentos aparentemente distantes daqueles que terão por resultado sons em uma proposta musical, são de grande relevância para o compositor de música serial. É com esse tipo de ferramenta de criação altamente especulativa que Stockhausen se confrontará durante toda a sua carreira. Para entendermos um pouco do significado dessa postura experimental, situada entre a especulação científica e a crença religiosa, já presente em seu *Konkrete Etüde*, é interessante observarmos a declaração de Stockhausen (1992, p.7) que se segue, de como deparou, assustado, com aquilo que posteriormente se tornará uma característica de suas composições: essa qualidade do imprevisível, do espanto, da descoberta:

> Já ao escutar duas camadas sincronizadas, e ainda mais, três ou quatro delas, tornava-me a cada vez pálido e desamparado: Eu havia imaginado algo completamente diferente! No dia seguinte, o trabalho de feitiçaria continuava destemidamente: mudei minhas séries, escolhi outras sequências, cortei outros tamanhos, colei diferentes disposições, e esperei mais uma vez por um milagre em sons. (tradução nossa)[133]

Existem esboços de um projeto para uma peça anterior ao *Konkrete Etüde*, da qual essa é evidentemente herdeira. Teria se chamado *Studie über einen Ton,*[134] e seus rascunhos ensaiam muitos dos procedimentos utilizados na posterior realização do *Konkrete Etüde*. Stockhausen, em uma carta datada de 3 de dezembro de 1952 ao seu amigo e compositor Karel Goeyvaerts, relata alguns dos resultados obtidos dessa que é sua primeira realização composicional em estúdio:

---

133 "*Schon beim Abhören von zwei synchronisierten Schichten, erst recht von dreien oder vieren wurde ich jedesmal blasser und hilfloser: ich hatte mir das alles ganz anders vorgestellt! Am folgenden Tag ging die Hexenarbeit unverzagt weiter – ich änderte meine Reihen, wählte andere Folgen, schnitt andere Längen, klebte andere Serien, hoffte von neuem auf Klangwunder.*"

134 É inevitável lembrarmos nesse contexto do *Étude sur un son* de Boulez. Muito provavelmente, em razão da anterior existência desta, Stockhausen teria abandonado esse título.

> [...] Trabalhando de forma extremamente cuidadosa, produzi seis diferentes timbres em um piano preparado. Cada uma dessas notas foi transposta para a mesma frequência. Em seguida, todas foram copiadas e de todas as notas foram extraídos seus respectivos ataques. Minha intenção era criar uma estrutura a ser realizada em um *Estudo*, a qual já se encontrava trabalhada dentro da microdimensão de um som isolado, de forma que em cada momento, mesmo que pequeno, o princípio em geral de minha ideia estivesse presente. (apud Toop, 1981, p.151, tradução nossa)[135]

Verificando os números e suas relações com a partitura de realização – não publicada pelo compositor e da qual temos apenas uma parcial reprodução *fac-símile* no livreto do CD –, juntamente com os esboços planimétricos, poderíamos perceber o funcionamento de toda essa orquestração numérica dos diferentes parâmetros abordados, observar as eventuais deformações causadas pela mão do compositor, identificar inconsistências entre a planificação e a execução, apontar alterações, erros dos dados etc. No entanto, apesar da falta dessas fontes, podemos tirar algumas conclusões a respeito do processo composicional aplicado na manufatura dessa peça.

Interação entre os seis parâmetros de *Konkrete Etüde*

Konkrete Etüde encontra-se subdividida em seis estruturas (*Strukturen*), que são reguladas por uma quantidade considerável de tabelas numéricas. Enquanto nos *Études* de Boulez há uma inter-relação entre os parâmetros das alturas e o das durações, aqui estamos lidando com seis qualidades de definição do conteúdo sonoro resultante.

Vejamos cada um desses parâmetros separadamente, na ordem correspondente àquela da matriz geradora: altura, unidade de tempo subordinada, timbre, modo, unidade de tempo superordenada e grupo.

135 *"[...] Working terribly carefully, I produced 6 different timbres on a prepared piano. Each of these notes was transposed to the same frequency. Then each one copied and the heads cut off all the notes. I now wanted a structure, to be realized in an Etüde, which was already worked into the micro-dimension of a single sound, so that in every moment, however small, the overall principle of my idea would be present."*

I – Altura (*Tonhöhe*)

O material harmônico-melódico desta obra é construído de sucessivos intervalos de quartas aumentadas e quartas justas, a partir de um dó grave (1 = *C*; 2 = *F#*; 3 = *B*; 4 = *F*; 5 = *Bb*; 6 = *E*), como se mostra a seguir:

1 2 3 4 5 6

Figura 98 – Frequências utilizadas no *Estudo concreto* de Stockhausen

Apesar da notação, esses seis sons não correspondem precisamente à escala temperada, possuindo características que os aproximam mais daquilo que os alemães denominam de *Klang*, som-timbre. O que queremos dizer com isso é que, na origem da construção das microssequências de ataques que formam cada uma das alturas fundamentais da peça, existe uma força que incide mais no sentido de caracterizá-las como sons de espectro complexo inarmônico (mistura ou *Tongemisch* na terminologia da música eletrônica alemã dos anos 1950) do que como sons que tem origem na ressonância harmônico-natural. O compositor elucida quanto ao tratamento dado aos pequenos sons captados de um piano preparado:

> Em seguida, copiei cada som por diversas vezes e, com uma tesoura, cortei os ataques [que possuem características transientes] desses sons. Alguns centímetros da continuação que mantém por pouco tempo uma relativa estabilidade sonora foram também utilizados. Vários desses pedaços foram colados uns ao lado dos outros para formarem um laço em fita, que foi então transposto para certas frequências por uma máquina de transposição (*phonogène*). [Por fim] peguei alguns minutos de cada uma das transposições que gravei em diferentes fitas magnéticas. (idem, 1992, p.5, tradução nossa)[136]

136 *"Danach kopierte ich jeden Klang vielmals, schnitt mit der Schere von jedem Klang den Einschwingvorgang ab und verwendete einige Zentimeter des folgenden, für kurze Zeit in der Lauts-*

Como consequência desses procedimentos podemos notar com nitidez, por exemplo, uma desafinação do *E* agudo, que na verdade tende mais para um *Eb* alto. Por um lado, resultados como esse podem ser observados enquanto decorrências passivas de outras escolhas, tendo em vista que o som de piano preparado, fonte sonora da qual todos os ataques foram recortados, desestabiliza a vibração natural da corda e dá ênfase a sons inarmônicos. Mas por outro, é bem possível que certa flutuação na definição das alturas dessa obra tenha se dado como consequência de uma imprecisão no cálculo do tamanho das unidades dos microataques em fita. Essas conversões seriam necessárias a cada uma das diferentes transposições, de forma a minimizar os efeitos da operação de transporte no âmbito das frequências, já que o compositor procurava evitar, assumidamente, hierarquizações de qualquer natureza.

Esse tipo de procedimento era realizado pelo chamado *phonogène*, que naquele tempo ainda não era capaz de realizar transposição de altura que evitasse a alteração da velocidade. Esse equipamento era utilizado para a transposição da frequência de qualquer informação sonora baseada na própria variação da velocidade da fita magnética, em um processo que deveria gerar da fita original uma segunda contendo a transformação desejada. O compositor Daniel Teruggi (2000) relata sobre esse aparelho, inventado logo no começo dos anos 1950:

> Duas versões foram desenvolvidas por Pierre Schaeffer e Francis Coupigny: o *phonogène chromatique* (cromático) e o *phonogène à transposition continue* (de transposição contínua), também conhecido como *phonogène à coulisse* (de trilho corrediço). O *phonogène* cromático era controlado por um teclado e incluía um sistema de condução de doze velocidades para que a fita magnética pudesse realizar *loopings* sobre si mesma, possibilitando transpor a velocidade de leitura em função da frequência das relações da escala temperada. O *phonogène* de trilho corrediço permitia variações constantes da velocidade [de transposição] por meio de uma alavanca de controle. (tradução nossa)[137]

tärke ziemlich konstanten Klanges, klebte mehrere dieser Stücke aneinander zu einer Bandschleife, transponierte diese Bandschleife auf bestimmte Tonhöhen mit einer Transpositionsmaschine (phonogène) und nahm von jeder Transposition einige Minuten auf separate Tonbänder auf."

137 *"Two versions were devised by Pierre Schaeffer and Francis Coupigny: the phonogène chromatique and the phonogène à transposition continue, also known as phonogène à coulisse. The*

Somente ao final dos anos cinquenta um novo equipamento desenvolvido pela companhia alemã Springer permitiria a alteração da frequência com manutenção da velocidade de rotação da fita. A primeira peça a fazer uso do chamado *Laufzeitregler* ou *Tempophon*[138] foi *Epitaph für Aikichi Kuboyama* de Herbert Eimert, composta em 1963. Acerca dessa questão nos é relatado:

> A transposição de um som sem a alteração de sua duração (*harmoniseur*) enfrentou muitos obstáculos. Ela é complementar ao [processo] de estiramento e contração temporal (em inglês *time-stretching*) de um som sem alterar a sua frequência. Foi alcançada pela primeira vez ao final dos anos 1950, [através de um procedimento] mecânico usando um cabeçote rotativo de múltiplas leituras (dispositivo de regulagem de tempo da Springer), [no qual] a duração do som é definida pela velocidade do desenrolar da fita, enquanto a altura do som é dada pela relação entre a velocidade da fita e da rotação dos cabeçotes. (INA-GRM, 2000, tradução nossa)[139]

---

phonogène chromatique was controlled by a keyboard and included a 12-speed driving system for a magnetic tape looped back on itself, making it possible to transpose the reading speed according to the frequency relationship of the tempered scale. The phonogène à coulisse permitted constant variation of speed by means of a control lever."

138 Podemos ler em Menezes (1996, p.236): "[...] Devemos citar o *phonogène* – aparelho concebido na Rádio Francesa ORTF em meio à escola de música concreta –, e o *Tempophon* ou *Laufzeitregler* (respectivamente: *tempofone* ou *regulador de transcorrimento temporal*), concebido em Colônia em meio à música eletrônica. Esse último aparelho, importante na obtenção dos sons *permanentes* a partir de sinais essencialmente *transitórios* (como por exemplo no caso da voz, onde teve grande utilidade na obtenção dos chamados *sons verbais* – *Sprachklänge*), consistia em uma cabeça de reprodução rotativa (e, na realidade, composta de quatro cabeças de reprodução – *Rotierkopf*), cuja rotação, com a fita magnética totalmente paralisada em algum ponto do sinal gravado, fazia com que se 'congelasse' permanentemente tal ponto mínimo de som; dessa forma obtiveram-se, por exemplo, sons estacionários a partir de fonemas oclusivos etc."

139 *"La transposition d'un son sans en changer la durée (harmoniseur) se heurte à de nombreux obstacles. Elle est complémentaire de l'étirement-contraction temporel (en anglais time-stretching) d'un son sans en changer la hauteur. Elle fut d'abord réalisée, vers la fin des années 50, mécaniquement à l'aide d'une tête de lecture multiple tournante (dispositif de Régulateur Temporel de Springer): la durée du son est définie par la vitesse de défilement de la bande, tandis que la hauteur du son est donnée par le rapport entre les vitesses de défilement de bande et de rotation des têtes."*

É visível que, apesar de seus esforços, Stockhausen, além de não ter conseguido alcançar uma qualidade homogênea no tempo entre os ataques das diferentes alturas individuais da peça, acabou gerando uma hierarquia bastante desigual. Podemos notar que os sons mais agudos (*F*, *Bb* e *E*) possuem distâncias entre seus ataques bastante próximas umas das outras, formando uma malha sonora mais fina do que aquela dos sons graves que, por sua vez, constituem uma textura rugosa de qualidade arrastada.

A diferença na velocidade de sucessão dos ataques internos na formação das seis camadas frequenciais da peça apresenta, por fim, um resultado auditivo bastante descompensado. Apesar disso, é interessante atentarmos para a ideia de composição por camadas, que se desenvolverá como uma das características mais peculiares da obra de Stockhausen, passando por *Gruppen, Momente, Mantra* e consolidando-se no cerne de seu monumental ciclo operístico *Licht*, baseado na superfórmula composta de três camadas autônomas.

A forma, a densidade espectral e a qualidade dos agrupamentos sonoros de *Konkrete Etüde* são construídas com base na convergência entre o parâmetro de grupo e seus correspondentes determinantes das alturas. Se a forma global da obra é composta de seis *Strukturen*, cada qual contendo 36 unidades-base ou elementos, teríamos seis matrizes 6x6 controlando todas as determinações de grupos da peça.

Cada número na parametrização de grupo associa uma quantidade variável de uma a seis alturas que constituirão a qualidade e densidade espectral respectivas a uma unidade-base. Enquanto os números na matriz de grupo determinam quantidades de sons, na matriz de altura eles estão diretamente associados a seis diferentes qualidades sonoras (1 = *C*; 2 = *F#*; 3 = *B*; 4 = *F*; 5 = *Bb*; 6 = *E*). Dessa forma, uma linha na matriz de grupo, equivalente a seis unidades-base, faz uso de 21 (6+5+4+3+2+1) correspondências numéricas dessas possíveis qualidades de som. Para uma *Struktur* precisaríamos de 21 x 6 = 126 determinantes numéricas do parâmetro das alturas, o que corresponde a três e meia matrizes 6x6. Portanto, para a construção das seis *Strukturen* de toda a obra, necessitaríamos de 126 x 6 = 756 determinantes numéricas das correspondentes alturas, o que equivale a 21 matrizes 6x6 para a determinação total das alturas utilizadas na peça. No diagrama abaixo podemos visualizar as 21 matrizes de controle das alturas e suas frações relativas às *Strukturen* de I a VI:

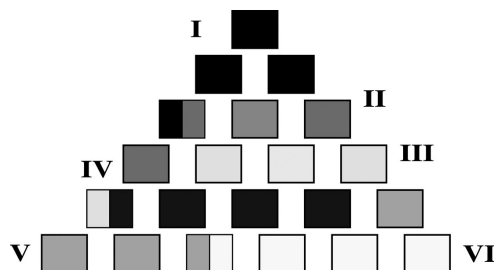



Figura 99 – Visão geral das 21 matrizes 6x6 que determinam o parâmetro altura relativo às seis *Strukturen* que compõem a peça

II – Unidade de tempo subordinada (*untergeordnete Zeiteinheite*)

Esse é o parâmetro mais engenhoso e portanto mais determinante na construção dos detalhes desse estudo de música concreta. Ele deve ser observado em coordenação com aquele da unidade de tempo superordenada, já que esse último determina os diferentes tamanhos das unidades-base da peça, as quais variam de 216 a 36 centímetros de fita, distribuídos em quantidades desiguais.[140]

Para entender o funcionamento do parâmetro das unidades de tempo subordinadas, estamos sugerindo duas outras formas de controle numérico que complementam as funções consideradas no artigo *Stockhausen's Konkrete Etüde* de Richard Toop (1976, p.295-300) sobre a construção dessa obra. Para a formação interna de cada unidade-base da peça – é isso que o parâmetro em questão realiza –, dependemos da convergência entre todas as outras qualidades determinantes da obra, e devemos proceder dessa maneira apenas ao final de nossa proposta analítica. Podemos adiantar, no entanto, algumas explicações.

Partindo da definição do tamanho relativo de uma unidade-base, dada pela unidade de tempo superordenada, Stockhausen parece ter se utilizado de outras duas séries numéricas em conjunto com a sequência determinada pela unidade de tempo subordinada para a definição das subdivisões desse elemento mínimo da forma e também para o cálculo dos valores relativos a som e pausa em cada um desses elementos fracionados. Coordenados com a definição de modo e dependentes da existência ou não de subdivisão, o

---

140 Veja a descrição do 5º parâmetro mais adiante.

parâmetro de unidade de tempo subordinada é auxiliado por duas outras sequências de números. Denominamos a primeira, abaixo, de *unidade básica de primeira ordem*, na qual a linha inferior representa o valor correspondente à série em centímetros de fita magnética:

Tabela 10 – Unidade básica de primeira ordem

1	2	3	4	5	6
216	180	144	108	72	36

Combinando a escala acima em sucessivas operações de divisão de n/1 até n/6, partes desses totais possíveis em tamanhos de sons em fita, podemos formar a tabela abaixo. Na linha vertical, temos os valores daquilo que chamamos de *unidade básica de segunda ordem*:

Tabela 11 – Ordem de unidades temporais de *Konkrete Etüde*

Unidade básica de segunda ordem ↓ / Unidade básica de primeira ordem →	1	2	3	4	5	6	
1	**216**	**180**	**144**	**108**	**72**	**36**	÷1
2	108	90	72	54	36	18	÷2
3	72	60	48	36	24	12	÷3
4	54	45	36	27	18	9	÷4
5	43,2	36	28,8	21,6	14,4	7,2	÷5
6	36	30	24	18	12	6	÷6

O parâmetro de grupo determinará a quantidade de alturas presentes em uma das unidades-base da peça. A cada altura corresponde um número na série da unidade de tempo subordinada. A unidade básica de primeira ordem determina o tamanho máximo das subdivisões processadas sobre o valor da unidade-base, dado pela unidade de tempo superordenada. A definição da unidade básica de segunda ordem determinará o valor mínimo estipulado em duração de som para cada subdivisão de unidade-base na peça. A quantidade em centímetros de fita para as durações das subdivisões é determinada por essa constante mínima, multiplicada por um fator variável, orientado pela unidade de tempo subordinada. A diferença da unidade

básica de primeira ordem pelo valor da unidade básica de segunda ordem resultará no valor em pausa da subdivisão correspondente. O parâmetro relativo ao modo, que será explicado mais adiante, controlará a distribuição e posicionamento desses sons e pausas no tempo.[141]

III – Timbre (*Klangfarbe*)

Enquanto o pensamento serial se generalizava com o auxílio da acústica por todas as possíveis formas de manipulação controlada do som, e buscava uma maneira de convergir essas diversas definições analíticas do fenômeno, o timbre parecia aos compositores como se envolto em uma espécie de aura misteriosa, fonte de possibilidades infindáveis. Para essa que é a qualidade da cor do som, como o termo alemão *Klangfarbe* (*Klang*: som; *Farbe*: cor) explicita em seu próprio nome, foi tomada por base a escritura instrumental de Webern como referência no avanço do uso mais consciente desse parâmetro pelos serialistas.

Em um texto extraído de sua tese de doutoramento, o compositor Flo Menezes (1996, p.34) comenta de forma elucidativa sobre a inclusão do timbre – esse aspecto mais interno que constitui o fenômeno sonoro – entre os parâmetros de controle da música, de acordo com o princípio emergente na época, qual seja, o da correspondência entre macro e microestrutura: "A lógica serial da composição deveria não somente regular sua constituição formal no nível da *macroestrutura*, determinando minuciosamente o desenrolar temporal dos eventos sonoros constitutivos, mas também participar da organização *microestrutural* mesma dos sons, ou seja, compondo de maneira racional seus timbres".

Se as experiências de Stockhausen, que são tão notórias por suas qualidades multifacetadas no horizonte da nova música, possuem algumas constantes em suas problemáticas composicionais, arriscaríamos dizer que uma delas seria sua persistente aproximação em torno do fenômeno do timbre. Em um comentário sobre suas pesquisas sonoras levadas adiante nessa época, podemos notar o interesse pela materialidade interna do som e o instinto, que se tornaria característico do compositor, em classificá-los:

---

141 Ao final dessa análise preliminar, que se concentra em cada um dos seis parâmetros isoladamente, demonstraremos a construção das três primeiras unidades-base ou elementos que constituem a forma da peça, demonstrando o funcionamento do método na convergência de todos os sistemas de controle.

> [...] Em primeiro lugar, comecei analisando todo o tipo de sons. Eu tinha 23 anos de idade e trabalhava nos estúdios da *música concreta* em Paris. Gravava sons no Museu do Homem, onde se podem encontrar instrumentos exóticos de todos os tipos: instrumentos de madeira, de pedra, de metal, instrumentos de diferentes culturas e períodos históricos. Eu também analisei sons e ruídos que gravei de situações do cotidiano [...] (Stockhausen, 1989a, p.89, tradução nossa)[142]

Nessa sua primeira empreitada em direção à música eletroacústica, a questão do timbre assume caráter central em seu discurso poético. A peça é construída como uma experiência lúdica – talvez até, inconscientemente, aludindo às improvisações que costumava realizar para os *shows* do mágico Adrion –, em que o som do piano é ocultado do ouvinte ou congelado em uma tempestade de microataques, e somente ao final é apresentado numa nota, com referência absolutamente evidente de ressonância daquele instrumento. Uma espécie de charada musical, podemos dizer. Tratar-se-ia de uma crítica ao caráter, de certo modo, elementar que define a escuta reduzida proposta por Schaeffer e que possivelmente já se podia fazer notar em desenvolvimento desde aquela época? Seria seu pequeno estudo a materialização dos questionamentos em torno de sua busca pelo som e índice de seu humor peculiar que se manifestariam em algumas de suas importantes obras futuras?

Em uma carta a seu amigo Karel Goeyvaerts datada de 9 de novembro de 1952, Stockhausen relata seus primeiros experimentos nos estúdios da *musique concrète* dedicados aos sons de percussão. Em especial, comenta acerca de suas estratégias quanto aos procedimentos técnicos a serem adotados na aproximação de seu objeto de pesquisa. Pretendia conectar uma infinidade de pequenos pedaços de fitas magnéticas contendo os trechos referentes aos ataques isolados de sons percussivos, que é justamente como deveria conduzir o tratamento do material sonoro em seu *Konkrete Etüde.* Esse procedimento remete-nos à sua ideia da continuidade do tempo musi-

142 *"[...] I started first of all by analysing all sorts of sounds. I was twenty-three and working at the musique concrète studios in Paris. I recorded sounds in the Musée de l´Homme, where you can find exotic instruments of all kinds: instruments of wood, of stone, of metal; instruments of different cultures and historical periods. I also analysed sounds and noises which I recorded from daily life [...]."*

cal elaborada anos mais tarde e que possui fortes vínculos com o chamado *Impulsgenerator* (gerador de impulso), um aparelho capaz de produzir um "estalido essencialmente curto e de espectro difuso e ruidoso" (Menezes, 2003, p.194).

Stockhausen indica na primeira série de experimentos de sons percussivos sua busca por puros ataques com um caráter de impacto muito curto. É inevitável estabelecermos um paralelo entre a maneira artesanal com que ele procedera tanto na composição das durações sonoras utilizadas em seu *Konkrete Etüde* quanto na montagem daqueles impulsos eletronicamente sintetizados como o fizera posteriormente em *Kontakte*. A origem de sua célebre Teoria da Unidade do Tempo Musical remonta a um passado mais distante daquele que se poderia imaginar. Segue abaixo um trecho da carta à qual nos referimos anteriormente:

> Até o momento, faltava aos sons de percussão uma característica que agora se tornou necessária: a possibilidade de determinar de forma independente durações sem a alteração da dinâmica (o mais piano, o mais curto; o mais forte, o mais impreciso em termos da frequência pura etc.). Para começar, minha tarefa é então testar e manipular todos os sons percussivos, em primeiro lugar, no que diz respeito à independência do ritmo e da dinâmica e, em segundo lugar, em termos da independência do timbre (condicionada pelo material) e do ritmo. Minha intenção é tentar conectar ataques percussivos continuamente uns com os outros. Portanto, estou partindo de sons percussivos sem quaisquer ressonâncias, e a primeira série dos experimentos foi "sons de vidros", que possuem uma suave qualidade de "impacto". (Usando quatro diferentes materiais que durante as gravações não fizeram praticamente nenhuma diferença: baquetas de couro, baquetas de madeira, baquetas de metal, baquetas de vidro). (Toop, ca.1978, p.69-70, tradução nossa)[143]

143 *"Up to now, percussion sounds lacked a characteristic which has now become necessary: the possibility of independently determining duration without alteration of the dynamics (the softer, the shorter; the louder, the more confused in terms of pure frequency etc.).So to start with it will be my task to try and manipulate all percussion sounds, firstly with respect to independency of dynamics and rhythm, and secondly in terms of independency of timbre (conditioned by material) and rhythm. My intention is to try and link pure percussion attacks continuously with one another. So I am beginning with percussion sounds without resonance, and the first series of experiments was 'glass sounds', which have a very short, 'impact' character. (Using 4 different*

Para seu estudo concreto, Stockhausen escolheu seis notas graves de piano, cada uma delas preparada de maneira distinta, com parafusos, borracha, pedaços de madeira etc. Percutindo diretamente sobre as cordas com uma vareta de metal, realizou posteriormente transposições de todo esse material a uma mesma altura, de forma a torná-los homogêneos para o trabalho de montagem serializada dos ataques. Esses seis diferentes timbres, agora na mesma frequência, serviram de matéria base para a composição de seu *Konkrete Etüde*. É muito provável que Stockhausen tenha se utilizado de procedimentos seriais similares a esses que se encontram demonstrados no presente livro para compor cada sonoridade fixa a partir de diferentes tamanhos dos microataques dessas diferentes fontes de timbres.

IV – Modo (*Modus*)

Esse parâmetro controla a disposição das alturas em cada unidade-base da peça. Os possíveis modos são dados de seis maneiras distintas, como mostra o diagrama abaixo:[144]

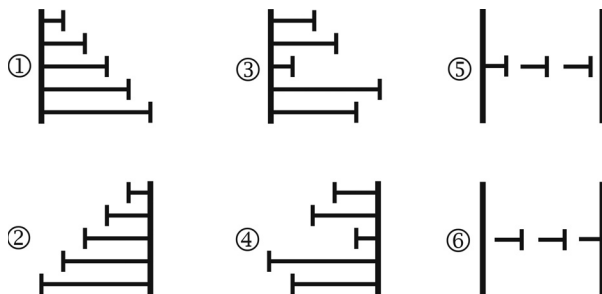



Figura 100 – Os seis modos que determinam a disposição dos agrupamentos e/ou sequências de sons na composição de *Konkrete Etüde*

Aos três modos na primeira linha do diagrama acima (1, 3, 5) correspondem na linha de baixo suas respectivas inversões (2, 4, 6). Enquanto os

materials as beaters, which, in the recording, make almost no difference at all: leather beaters, wooden beaters, metal beaters, glass beaters).”

144 No artigo de Richard Toop, já mencionado anteriormente, encontramos os modos grafados dessa mesma maneira. No entanto, parece que o musicólogo inglês pode ter se equivocado, trocando os desenhos do modo de número 5 com sua inversão, o de número 6. Em nosso diagrama, realizamos a correção com base na lógica da sequência, já que os manuscritos apresentam algumas rasuras que impossibilitam solucionar a questão.

modos de 1 a 4 geram uma sobreposição vertical das ocorrências de sonoridades em uma unidade-base da peça, os modos 5 e 6 resultam numa disposição horizontal dessas alturas. Observemos que os modos são constituídos de sons e pausas, assim como orientados pelo parâmetro de unidade de tempo subordinada descrito anteriormente. Stockhausen foi capaz de gerar algum tipo de variabilidade na articulação entre os elementos formadores da peça. Para isso, estabeleceu uma distribuição homogênea entre modos que iniciam simultaneamente todas as alturas no começo das unidades-base (os modos ímpares), e modos que terminam seus agrupamentos de alturas conjuntamente (os pares).

V – Unidade de tempo superordenada (*übergeordnete Zeiteinheite*)

Partindo das *Struktur* I a VI, que compõem a totalidade da peça, existe para cada uma dessas grandes estruturas um total de 36 unidades-base ou elementos em espaço de fita magnética. O tamanho de cada uma dessas unidades, dado em centímetros, pode variar em seis diferentes medidas, de um máximo de 216 a um mínimo de 36:

Tabela 12 – Os seis possíveis tamanhos das unidades-base

216	180	144	108	72	36

Dessa forma, dada a sequência numérica de seis dígitos correspondente à série responsável por esse parâmetro, tem-se a quantidade de vezes que cada um dos diferentes tamanhos de fita ocorrerá em uma estrutura. De um quadrado 6x6 deriva-se toda a determinação superordenada dos tamanhos dos elementos da peça. Cada linha dessa matriz corresponde, respectivamente, a cada uma das seis estruturas que constituem o estudo. Esses seis possíveis tamanhos em centímetros para cada unidade somariam um total de 21 (6+5+4+3+2+1) unidades por estrutura, já que, além de relacionados na escala de tamanho de fita acima mencionados, os números de 6 a 1 determinariam também a quantidade de vezes que certa medida de fita ocorrerá. Por exemplo, a sequência numérica *645132* – e é essa a utilizada na *Struktur I*, e não *645213* como de acordo com a linha referente ao 5º parâmetro naquele primeiro quadrado de base da peça –, corresponde à escala decrescente de tamanho de fita em centímetros:

Tabela 13 – Correlação entre tamanho de fita, série numérica (indicando a quantidade de elementos da primeira determinada estrutura) e o tempo de duração

216	180	144	108	72	36
6	**4**	**5**	**1**	**3**	**2**
3”	2,5”	2”	1,5”	1”	0.5”

Stockhausen parece ter alterado o número 6 – que significaria, nesse caso, que a unidade formada por 216 cm de fita ocorreria por seis vezes nessa estrutura – para o número 21, de forma que a unidade 216 cm deverá ocorrer agora 21 vezes ao longo dessa primeira estrutura, inteirando, assim, as 15 unidades faltantes para o total de 36 unidades componentes de cada uma das seis estruturas da obra. Presumivelmente, o tempo de duração para essa Estrutura I seria de 21x3”+ 4x2,5”+ 5x2”+ 1x1,5”+ 3x1”+ 2x0,5”= 1’28,5”.

Caso Stockhausen procedesse dessa forma, como aqui supomos, teria sido capaz de realizar apenas as duas primeiras estruturas de seu planejamento original, já que a peça não passa dos três minutos. É possível que este tenha sido realmente o caso, já que o compositor teve pouco tempo para realizar suas pesquisas nos estúdios de Paris. Talvez a inserção desses 15 elementos-extra na quantidade de unidades-base de 216 cm tenha solucionado seu pouco tempo de permissão para a utilização do estúdio. Logo no começo do ano seguinte, posteriormente à composição dessa peça, Stockhausen seria convidado por Eimert para trabalhar como colaborador do recentemente criado Estúdio de Música Eletrônica em Colônia.

VI – Grupo (*Gruppe*)

As determinações de grupos coordenam o controle da densidade vertical ou, podemos dizer também, harmônica da peça. Para cada unidade-base tem-se um número que define o parâmetro de grupo. Esse número varia de 1 a 6 e indica a quantidade de alturas que estarão presentes em cada um desses elementos mínimos da forma da obra. Assim, para a Estrutura I, composta de 36 unidades-base, um quadrado 6x6 define a determinação dos grupos, ou quantidades de alturas que estarão interagindo para uma dessas unidades-base. Na peça toda, teoricamente, dever-se-ia fazer uso de seis quadrados 6x6, ou seja, 216 números, o que coincide com o tamanho

máximo em centímetros de fita usado naquela escala de unidades de tempo superordenadas.

Análise dos três primeiros elementos de *Konkrete Etüde*

Em conclusão à apresentação dos seis parâmetros de controle que constituem essa peça, segue uma análise detalhada da construção das três primeiras unidades-base ou elementos de *Konkrete Etüde*. Nestes casos, em que todos esses elementos mínimos da forma são constituídos de 216 cm de fita magnética – levando em conta a velocidade de rotação de 76,2 cm/s dos aparelhos da época –, estamos lidando com os primeiros nove segundos da peça.

Iº Elemento

unidade de tempo superordenada: 6
grupo: 2
altura: 5,3
modo: 1
unidade de tempo subordinada: **3,1**
unidade básica de 1ª ordem: 1 (= 216 cm)
unidade básica de 2ª ordem: 3 (= 72 cm)

3 x 72 = 216	**1** x 72 = 72	→ **valores em som**
216 – 216 = 0	216 – 72 = 144	→ **valores em pausa**

IIº Elemento

unidade de tempo superordenada: 6
grupo: 6
altura: 4,1,6,2;4,1
modo: 5
unidade de tempo subordinada: **2**,**5**,**4**,**6**;**2**,**5**
unidade básica de 1ª ordem: 1 (= 36 cm)
unidade básica de 2ª ordem: 6 (= 6 cm)

O *valor em som* (dado em centímetros de fita magnética) é encontrado multiplicando-se o tamanho de fita correspondente ao número da unidade básica de 2ª ordem por cada unidade de tempo subordinada. O *valor em pausa* é a diferença do tamanho de fita correspondente ao número da unidade básica de 1ª ordem pelo valor em som – igualmente para cada unidade de tempo subordinada.

2 x 6 = 12	**5** x 6 = 30	**4** x 6 = 24	**6** x 6 = 36	**2** x 6 = 12	**5** x 6 = 30
36 – 12 = 24	36 – 30 = 6	36 – 24 = 12	36 – 36 = 0	36 – 12 = 24	36 – 30 = 6

IIIº Elemento

unidade de tempo superordenada: 6
grupo: 1
altura: 6
modo: 6
unidade de tempo subordinada: **4**
unidade básica de 1ª ordem: 1 (= 216 cm)
unidade básica de 2ª ordem: 6 (= 36 cm)

4 x 36 = 144
216 – 144 = 72

Na sequência, segue um diagrama contendo esses três primeiros elementos constituintes da peça como podemos encontrá-los na proposta de notação realizada por Stockhausen em sua partitura de controle:

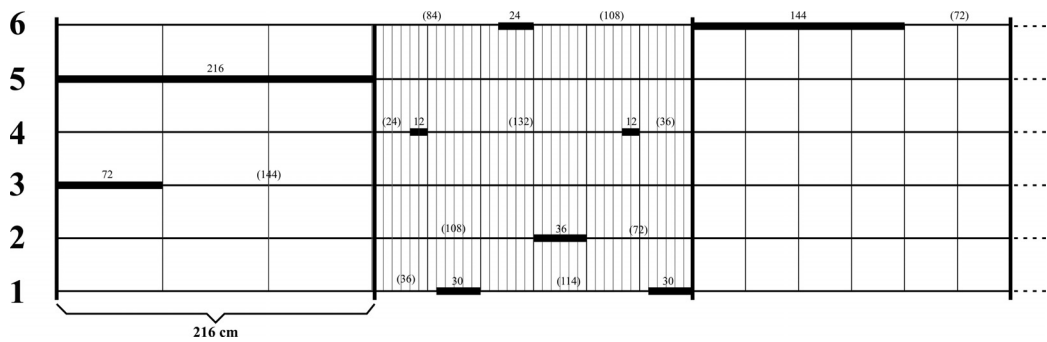



Figura 101 – Trecho da partitura dos três primeiros elementos constituintes de *Konkrete Etüde*

O controle da unidade de tempo superordenada, como mostramos anteriormente na análise referente a esse parâmetro, sofreu modificações. Para cada *Struktur*, Stockhausen fez uso de uma linha da matriz correspondente (6+5+4+3+2+1=21); no entanto, como podemos observar neste caso, para inteirar os 36 elementos que constituem essa primeira estrutura, Stockhausen teria acrescido 15 unidades-base do tamanho de 216 cm correspondentes ao número 6.

Por essa razão vemos a ocorrência repetida desse determinante numérico nesses três elementos iniciais da peça. Parece-nos pertinente observar a existência de um parentesco entre esses diferentes tamanhos dos elementos que se mantém por certo tempo no decorrer da peça e a ideia – sistematizada somente a partir de *Gruppen* – de uma *escala de andamentos*. Fica claro que quanto menor a orientação geral na determinação dessas unidades fundamentais da obra – ditadas pelo parâmetro de unidade de tempo superordenada –, menor ainda as subsequentes divisões, gerando, consequentemente, variabilidade na velocidade de aparição da informação.

Como Stockhausen opera na mesma sistemática de construção sonora para tamanhos de fitas diferentes – e esses se mantêm homogêneos por algum tempo –, fica evidente a vontade de realizar diferenças de andamentos, já que os valores internos (unidade de tempo subordinada) variarão proporcionalmente ao valor externo (unidade de tempo superordenada). Nessa perspectiva, podemos apontar que desde 1951, com a composição de *Konkrete Etüde*, Stockhausen dá indícios para uma origem desse conceito fundamental que orientará o pensamento temporal e rítmico de toda sua obra. Essa visão sobre a ideia do tempo musical aparece tanto explicitamente no formato de valores metronômicos equacionados com a curva de frequência, como em *Gruppen* e em praticamente todo o ciclo de *Licht*, quanto implicitamente como em *Aus den Sieben Tagen* ou *Für kommende Zeiten*.

A seguir, podemos observar nos originais o trabalho de organização e planejamento, tão característicos da obra de Stockhausen, já aqui presente nesse seu pequeno estudo. Os 11 primeiros elementos constituintes da obra podem ser observados nesse documento. No alto, na primeira linha da grande tabela, temos os parâmetros *Gr.* (Grupo); *mod.* (Modo); *ÜR.* (Unidade de tempo superordenada). Ao seu lado o tamanho em centímetros de fita magnética correspondente: *Th.* (Altura); *UR.* (Unidade de tempo subordinada). Ainda ao lado, o tamanho em centímetros de fita magnética correspondente – *Res.* (Resultado). Como uma verdadeira conta matemática, Stockhausen apresenta o resultado gráfico da consequência de todos os parâmetros atuando conjuntamente e convergindo para diferentes disposições dos pedaços de fitas magnéticas, oriundos daquele som originalmente captado de um piano preparado.

I.

Gr.	mod.	ÜR cm	Th.	U.R. cm	Res.
2	1	6 216	V	3 216	
			III	1 72	144
6	5	6 216	IV	2 12	24
			I	5 30	6
			VI	4 24	12
			II	6 36	
			IV	2 12	24
			I	5 30	6
1	6	6 216	VI	4 216	144 72
4	3	6 216	II	6 117,8	216
			V	3 39,9	117,8 98,2
			III	1 19,6	176,8
			III	1 19,6	196,4
3	2	6 216	IV	2 86,4	129,6
			I	5 216	
			VI	4 172,8	43,2
5	4	6 216	II	6 43,2	
			IV	3 21,6	21,6
			VI	4 28,8	14,4
			II	6 43,2	
			V	3 21,6	21,6
1	3	6 216	III	1 216	160
4	2	6 216	IV	2 72	144
			I	5 180	36
			II	6 216	
			V	3 108	108
3	4	6 216	III	1 14,4	57,6
			IV	2 28,8	43,2
			I	5 72	
5	1	6 216	VI	4 144	72
			I	5 180	36
			VI	4 144	72
			II	6 216	
			V	3 108	108
2	5	6 216	IV	1 54	54
			IV	2 108	

Figura 102 – Montagem dos elementos isolados de *Konkrete Etüde* na convergência de todos os parâmetros resultando na disposição dos pedaços de fita magnética para a posterior colagem em uma fita resultante final

Fonte: Stockhausen-Archiv: *Etüde*, #6.1. Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Na próxima cópia dos rascunhos originais de Stockhausen podemos observar a primeira página da partitura esboçada de seu *Konkrete Etüde*. As diversas alterações, notas e rabiscos atestam o que o compositor mencionou acerca da necessidade de modificar e de refazer todo o trabalho de montagem para que se alcançasse um resultado sonoro satisfatório. E isso é mais uma prova cabal da falácia que foi criada em torno das práticas do serialismo integral, já que desde as suas mais remotas origens foram o ouvido, a percepção e a intuição que sempre deram o veredicto final.

A errônea interpretação da linhagem conversadora da música fez muito por disseminar a ideia do pensamento serial como mera invenção cerebral, aquém da sensibilidade humana. Percebe-se, cada vez mais – especialmente quando realizamos este tipo de trabalho, no qual podemos observar os pequenos passos das criações de cunho seriais –, que todo o fundamento dessa abordagem encontra-se verdadeiramente, antes que naquele cerebralismo pejorativo, numa atitude de experimentação, de busca pelo novo, na vontade da descoberta, sempre rumo à terra desconhecida. De Grant (2001, p.92), podemos ler:

> Enquanto a música e a musicologia da era moderna têm cada vez mais sido influenciadas por sua consciência histórica, da mesma maneira, a qualidade de experimento da música no século XX – e o serialismo [...] tem reivindicado ser lido como uma música experimental – tem encontrado inspiração e esclarecimento não apenas nas tecnologias, mas também em sua inclinação experimental e sistemática que são seus pré-requisitos. (tradução nossa)[145]

Segue um extrato do esboço da partitura de *Konkrete Etüde* realizado por Karlheinz Stockhausen:

145 *"[...] As the music and the musicology of the modern age had increasingly been influenced by its historical consciousness, so too the defining aspect of experimental music in the twentieth century – and serialism [...] has claims to be regarded as experimental music – has found inspiration and clarification not only in technology, but in the experimental and systematic mindset which is its prerequisite."*

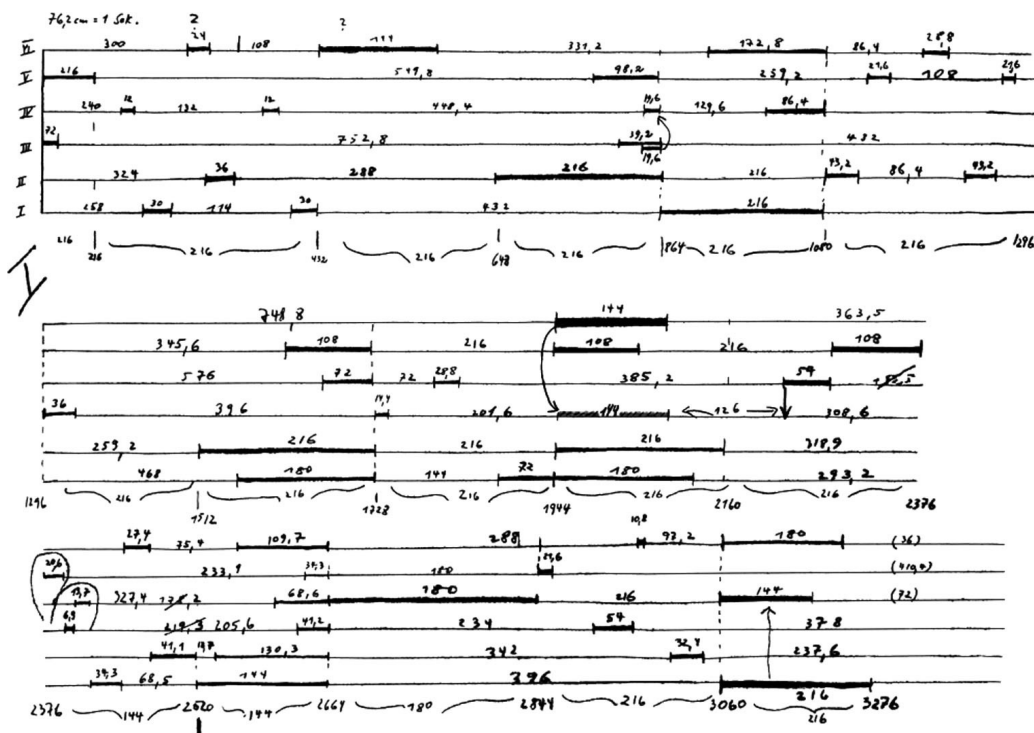



Figura 103 – Primeira página da partitura de *Konkrete Etüde*[146]

Fonte: Stockhausen-Archiv: *Etüde*; 17.1. Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Uma pequena conclusão

Parece-nos razoável sugerir que toda a sistemática do processo composicional de Stockhausen, como aplicada aqui em seu estudo de música concreta, possa ter antecipado vários dos conceitos mais claramente definidos e explorados em outras de suas peças futuras. No entanto, não queremos incorrer no erro de afirmar que o *Konkrete Etüde* seja o único projeto

146 No alto, à esquerda, o primeiro sistema mostra as seis diferentes alturas utilizadas na obra. Ao longo dos "hexagramas" em negrito os tempos em som dados por números correspondentes ao centímetros de fita magnética. Os outros números representam tamanhos de fita em silêncio correspondentes a cada uma das alturas. Bem no alto, à esquerda, podemos ver (76,2 cm = 1 Sek.) correspondente à velocidade de rotação dos cabeçotes de reprodução da época. Em baixo de cada elemento, dentro dos colchetes, são dados os valores em centímetros de fita correspondentes aos números da unidade de tempo superordenadas.

responsável pela origem das concepções metodológicas de Stockhausen durante a década de 1950.

Se pensarmos que 1952, ano de criação dessa peça, foi um dos períodos mais produtivos em toda a carreira do compositor em quantidade de *opus* – quando foram concebidas obras como *Spiel, Schlagtrio, Punkte, Kontra-Punkte* e duas das *Klavierstücke I-IV* – e compararmos as diferenças e semelhanças entre os procedimentos técnicos para a criação dessas peças, chegaríamos a uma avaliação precisa da relevância que cada uma delas teve sobre o pensamento composicional de Stockhausen da maneira como foi posteriormente conceitualizado.

Mesmo assim, quando temos a chance de observar a qualidade especulativa de *Konkrete Etüde*, nessa engenhosa coordenação aplicada a todos os parâmetros do som por ela definidos, somos levados a crer que sua importância para o desenvolvimento do pensamento composicional de Stockhausen, se não ultrapassa as suas demais obras daquele período, ao menos não deve ser subjugada, sobretudo por seu resultado propriamente sonoro. Em 1986, Schaeffer (apud Kurtz, 1992, p.55-6) descreveu seu encontro com esses experimentos do jovem compositor alemão da seguinte maneira:

> [...] Stockhausen veio, pegou um som muito pequeno, por volta de dez centímetros de fita, e disse: "Vou cortar esse som em partes milimétricas e fazer permutações dele". Eu disse: "Pobre rapaz, não faça isso, você apenas terá como resultado uma carga de ruído de fundo, o que não é interessante de forma alguma!" [...] Ele se recusou absolutamente a seguir os meus conselhos, não queria meu conselho de forma alguma e, uma vez que o que ele tinha em mente poderia ser feito por sua própria conta, enviei-o à rua Barrault para cortar suas fitas em fragmentos milimétricos. Foi então para lá para fazer suas montagens e voltou muito contente, e dissemos: "Bem, ótimo, vamos escutar os resultados". E tocamos a fita – ela tinha apenas dez centímetros de comprimento, talvez cinquenta centímetros contando com as permutações, e tudo que dali se podia ouvir era "Shuuutt" [som de chiado]. Isso era o estudo sonoro de Stockhausen, uma espécie de pequeno "Shuuutt". Ele estava terrivelmente satisfeitos com isso – eu, de maneira alguma! Realmente não sei como ele veria esse episódio em retrospectiva. O que me lembro é de um rapaz encantador que certamente estaria em posição de dar e receber, alguém que poderia ter se envolvido em uma interessante e mútua troca de ideias, mas simplesmente não queria dar ouvidos

a qualquer visão racional da coisa e agarrou-se ao seu "Estudo sobre um som" com um sentido perfeitamente natural de ambição. (tradução nossa)[147]

O que Schaeffer não pôde entender na época e, ao que parece, nem mesmo depois, foi que Stockhausen estava obcecado por sua capacidade de controle do material sonoro que a técnica serial começava a lhe propiciar. Antes que buscar resultados sonoros imediatos, o que de certa maneira pode até ser visto como uma crítica à abordagem por vezes imediatista de Schaeffer naquela época, Stockhausen estava concentrado em seu processo eminentemente composicional, e seu *Konkrete Etüde* constituía uma peça-chave no desenrolar de suas descobertas.

Esse seu caminhar pelas possibilidades da técnica serial dará frutos realmente maduros a partir da composição de *Kontra-Punkte*, já esboçada durante o mês de dezembro de 1952 e concluída até meados de janeiro do ano seguinte. A sua experiência nos estúdios de música concreta apenas aumentou sua convicção de que seria o momento de enveredar pelo caminho da síntese e não do tratamento sonoro. Em maio de 1953, Stockhausen teria acesso ao Estúdio de Música Eletrônica em Colônia por meio de Herbert Eimert, que lhe oferecia um cargo de compositor-assistente. Em 27 de março daquele ano, o compositor alemão deixava Paris e viajava rumo às suas experiências com sínteses sonoras. Em uma carta a Goeyvaerts, datada em 15 de dezembro de 1952, Stockhausen (apud Toop, ca.1978, p.79-80) relatava:

---

147 *"[...] Stockhausen came, he took a tiny bit of sound, about 10 centimeters of tape, and he said; 'I am going to cut this sound into millimeter pieces, and make a permutation out of it'. I said, 'you poor thing, don't do that, you'll only get a load of background noise, and that's just not interesting!' [...] He absolutely refused to follow my advice; he did not want my advice at all, and since what he had in mind could be done on his own, I sent him off the rue Barrault to cut his tape into millimeter fragments. So he got down to the splicing and came back very happy, and we said, 'well, fine, let's have a listen to it.' So we played the tape – it was only 10 centimeters long, perhaps 50 centimeters with permutations and all you heard was 'Shuuutt'. That was Stockhausen's sound study: a sort of little 'Shuuutt'. He was terribly pleased with it – me, not at all! I really do not know how he would view this episode in retrospect – what I remember is a charming young man who certainly would have been in a position to give and receive, someone who could have been involved in a mutually interesting exchange of ideas, but just did not want to listen to any rational view of things and clung on to his 'Study on One Sound' with a perfectly natural sense of ambition."*

Hoje terminei meu primeiro estudo. Tive [ainda] um pouco de tempo que me sobrou e experimentei com o técnico gravar e fazer o *playback* com um gravador de fita magnética estacionário. Não produziu nada, absolutamente nada. Mesmo assim, enquanto continuo trabalhando aqui, não consigo tirar essa ideia da minha cabeça e quero tentar para ver se algo pode ser descoberto. Se um técnico é realmente interessado nisso, ele terá que construir cabeçotes de gravação de proporções verdadeiramente grandes. Essa noite tenho mais quatro horas [à minha disposição] e verei o que se pode fazer durante esse tempo. Eimert escreveu que estarei trabalhando em Colônia a partir da primavera. Ele deseja manter-me como colaborador *freelance* dentro da rádio.[148]

Kontra-Punkte e as primeiras obras realizadas no Estúdio da NWDR

Em 26 de maio de 1953, foi realizada a abertura oficial do Estúdio de Música Eletrônica da NWDR. Em um concerto inaugural pela manhã, dentro da programação do *Kölner Neuen Musikfest* (Festival da Música Nova de Colônia). Enquanto alguns ouvintes desfrutavam a transmissão radiofônica dos primeiros resultados em experimentos com sons puramente sintetizados no conforto de suas casas, outros se impressionavam com a insólita situação de estar na presença de duas imponentes torres de alto-falantes e nenhum músico ao palco em meio a um auditório de apresentação musical (cf. Kurtz, 1992, p.58). Acerca da história da formação desse estúdio e do referido concerto, lemos:

O Estúdio da NWDR em Colônia foi fundado por iniciativa de Werner Meyer-Eppler, Robert Beyer e Herbert Eimert, após um simpósio sobre edição de som realizado em Detmold em 1951. Todos eles conheciam bem o instru-

148 *"Today I finished my first study. I had a bit of time left and tried with the technician to record and playback with a stationary tape-recorder. It produces nothing, nothing at all. But I can't get the idea out of my head while I'm working here, and I want to try and see if something can be found. If a technician is really interested in it, he'll have to construct a recording head of really large dimensions. This evening I've got another 4 hours, and I'll see what one can do in the mean time. Eimert wrote that I'm to work in Cologne from the spring onwards. He wants to get me a post as a free-lance collaborator at the radio."*

mentário eletrônico de produção de sons e estavam convictos de sua importância. A fundação foi acertada em 18 de outubro de 1951. No começo, as possibilidades eram bastante limitadas; dispunha-se de dois gravadores de fita magnética e de um rico material sonoro proveniente da Universidade de Meyer-Eppler. A partir do verão de 1952, Eimert e Beyer tentaram produzir sons, o que era difícil, dada a escassez de meios. Em princípios de 1953, o estúdio foi finalmente instalado. Em 26 de maio de 1953, apresentaram-se os primeiros estudos de Eimert e Beyer ao público no salão de transmissões da WDR. Este foi o pontapé inicial para a música eletrônica. Depois da saída de Robert Beyer, Eimert assumiu a direção do estúdio. Em maio de 1953, Karlheinz Stockhausen esteve no estúdio pela primeira vez. (Diesterhöft, 2003, tradução nossa)[149]

No mesmo dia dessa primeira execução pública dos trabalhos realizados junto ao recém-fundado estúdio, era realizada sob a direção de Hermann Scherchen a estreia de *Kontra-Punkte* na programação do festival de música organizado pela rádio de Colônia. Composta originalmente em 1952, a obra *Punkte* estava escalada para essa apresentação, mas pelos motivos que levariam Stockhausen a guardar a peça e a realizar uma completa reformulação dez anos mais tarde, *Kontra-Punkte* foi apresentada em seu lugar.

Talvez *Kontra-Punkte* seja a primeira peça com uma carga histórica propriamente expressa em seu nome (cf. Grant, 2001, p.68) já que, em geral, os compositores "respondem" aos seus próprios resultados com a produção de novas peças. Sua antítese, *Punkte*, que enfatiza a ideia do isolamento do som e tratamento paramétrico absoluto, só é de fato representativa dessa

149 *"Das Studio des NWDR in Köln wurde nach einer Tonmeistertagung 1951 in Detmold auf die Initiative von Werner Meyer-Eppler, Robert Beyer und Herbert Eimert gegründet. Alle waren schließlich mit der elektronischen Klangerzeugung vertraut und waren von ihrer Wichtigkeit für die Musik überzeugt. Am 18.10.1951 war die Gründung beschlossen. Am Anfang waren die Möglichkeiten sehr Eingeschränkt, man besaß nur zwei ausgeliehene Bandmaschinen, Messgeräte und reichhaltiges Klangmaterial aus Meyer-Epplers Universität. Es waren Melochordklänge. Ab den Sommer 1952 versuchten Eimert und Beyer selbst Klänge zu erzeugen, was aber ob der wenigen Mittel schwer fiel. Im Frühjahr 1953 wurde dann das eigentliche Studio eingerichtet. Am 26.5.1953 wurde dann die ersten Studien Eimerts und Beyers der Öffentlichkeit im Sendesaal des WDR vorgeführt und war eine Initialzündung für die elektronische Musik. Nach dem Robert Beyer ausschied übernahm Eimert die Leitung des Studios. Karlheinz Stockhausen betrat das Studio Mai 1953 das erst mal."*

dualidade que estabelece com aquela posterior obra-resposta em sua versão original de 1952 – retirada de circulação pelo próprio compositor. Deverá passar, anos mais tarde, por incansáveis revisões que a desconstruirão a ponto de enfraquecer por completo a anterior oposição conceitual existente entre ambas as peças.

Kontra-Punkte representa a interação em justaposição entre os pontos isolados e os agrupamentos de som inseridos – pontos de mudança. Após uma fase absolutamente morfológica na construção do som, Stockhausen alcançou um de seus primeiros frutos realmente dotados de uma forte presença da sintaxe musical e um nível avançado na escrita da gestualidade instrumental.

Com apenas quatro dias de ensaios na presença do regente, Stockhausen viu sua obra ser reduzida em pelo menos 30% da totalidade naquela primeira audição de *Kontra-Punkte*, assim como ocorreu na estreia de *Spiel*, que também sofreu redução, em seu caso, referente à sua segunda parte (que foi cortada pela metade). As adversidades durante os ensaios, como a desistência do pianista seis dias antes do concerto e os problemas de saúde com o harpista logo no primeiro encontro, somadas às palavras de "encorajamento" (do tipo: "Continuem tocando! Ninguém os culpará") (Eigel Kruttge apud Kurtz, 1992, p.60, tradução nossa),[150] permitem-nos criar uma imagem da precária situação em que essa obra vinha ao mundo.

Kontra-Punkte foi a obra que deu os primeiros passos em direção àquilo que ficou conhecido por técnica de grupos. Trata-se da obra de número um – a *opus 1* de Stockhausen –, de forma que as onze peças que a antecedem são indicadas com números fracionários no catálogo do compositor. Contrariamente à ideia do ponto sonoro, baseado na convergência entre os diferentes aspectos de definição do som, o contraponto que podemos encontrar aqui – certamente de um tipo bem diferente daquele de nosso entendimento tradicional – diz respeito a uma interdependência (um diálogo) entre esses mesmos parâmetros: propriamente, um contraponto de parâmetros.

A epça foi composta para dez instrumentos, constituindo uma espécie de orquestra reduzida e dividida em seis diferentes tipos sonoros, grupos de timbres: 1-flauta e fagote; 2-clarinete e clarone; 3-trompete e trombone;

150 *"Keep going! No one's going to blame you."*

4-piano; 5-harpa; 6-violino e violoncelo.[151] Aqui o ponto é ainda fundamental, já que podemos notar a ausência quase completa da massa sonora, naturalmente suscitada pelo volume de uma grande orquestra. É precisamente nesse contexto de clareza instrumental – poderíamos até mesmo dizer quase solístico – que o ponto é colocado em contraste, ou melhor, em contraponto, com os grupos melódicos que se desgarram.

Kontra-Punkte ilustra perfeitamente o processo de generalização do conceito de série, justamente em seu posicionamento com relação ao ponto sonoro móvel em seus parâmetros de constituição. Num primeiro plano, a obra oscila entre contextos mais pontilhistas e outros mais melódicos, dentre as diversas situações intermediárias nesses extremos. Um princípio de organização absolutamente direcional que se faz aqui presente é aquele do foco instrumental em torno do piano. *Kontra-Punkte* começa com dez instrumentos que vão sendo subtraídos totalmente no decorrer da peça. Esse progressivo caminhar, que parte de um alto grau de diferenciação tímbrica para um único instrumento, é contrabalanceado pela presença, ao fim, do piano, instrumento capaz de realizar pontos simultâneos. A poética é aqui certamente a de um piano expandido. Trata-se de uma espécie de piano preparado, mas não aquela intervenção mais invasiva de tipo cageano. Os coloridos instrumentais dialogam com o piano como se este estivesse envolto em uma névoa sonora, uma cortina de sons que pouco a pouco, com o desenrolar da peça, vai sendo desvelada e, ao final, sobra somente o personagem principal, o piano.[152]

Quer dizer, serialismo não é de maneira alguma sinônimo de ausência de drama. Muito pelo contrário, a dramaticidade pode aqui ser explorada em suas potencialidades mais estruturais e inusitadas. Acerca dessa questão, Stockhausen (apud Cott, 1974, p.206) apontou em que medida houve uma mudança nas concepções do drama com o advento da música serial, como podemos ler:

---

151 Repare que a partitura original mostra a existência de um contrafagote e de uma tuba contrabaixo que foram, respectivamente, substituídos por fagote e trombone nas versões revisadas e posteriormente publicadas.

152 Como em várias outras peças do começo do serialismo, *Kontra-Punkte* termina nas extremidades do registro, dando indicação da vontade de ruptura e alargamento das possibilidades musicais tão presentes nas filosofias dos diferentes compositores dessa época.

> Na música tradicional temos sempre um mesmo objeto – o mesmo tema ou motivo – diante de luzes diferentes, enquanto na música nova existem sempre novos objetos sobre uma mesma luz. Refiro-me por "mesma luz" a um conjunto de proporções – não importando o que quer que possa aparecer nessas proporções: a relação torna-se mais importante do que aquilo que estava sendo relacionado. Nesse sentido, pode-se constantemente criar novas configurações por meio do trabalho com as séries de proporções, as quais podem ser aplicadas ao tempo ou ao espaço. Isto gerou figuras musicais completamente diferentes permitindo-nos nos afastarmos do conceito temático. (tradução nossa)[153]

Ainda sobre as inovações conceituais suscitadas pela composição de *Kontra-Punkte*, Stockhausen (ibidem, p.34-5) fala da dissolução do conceito de figura e fundo na obra musical:

> A técnica da *figura e fundo*, tanto na música quanto na pintura, tem sido utilizada por várias centenas de anos. Nós tivemos o acompanhamento – o baixo *ostinato*, ou apenas as linhas paralelas a uma melodia, ou o estilo homofônico no qual se tem acordes adicionando acentos harmônicos que dão forma e cor a uma melodia – mas isso tudo não possui qualquer função individual como numa música a três ou quatro partes polifônicas. Nós já passamos por quase dois séculos [de uso] dessa técnica de *figura e fundo* – o motivo, o tema, e algo separado num outro plano [mas apresentado] juntamente com [esses elementos]. E é por isso que, começando com *Kontra-Punkte* em 1951, parei de lidar com esse problema. Eu não queria nenhum tipo de fundo mais, porque tudo estava agora [equilibrado] num mesmo grau de importância. (tradução nossa)[154]

---

153 "*[...] In traditional music you always see the same object – the theme or the motive – in a different light, whereas in the new music there are always new objects in the same light. By the 'same light' I meant a set of proportions – no matter what appeared in these proportions: the relationship became more important than what was being related. In this way you could constantly create new configurations by working with a series of proportions [witch] could be applied once to time, once to space. This created completely different musical figures, allowing us to move away from the thematic concept.*"

154 "*The foreground-background technique, in music as in painting, has been used for several hundred years. We've had the accompaniment – the basso ostinado, or just the parallel lines to a melody, or the homophonic style where you have chords adding harmonic accents that give shape and color to a melody – but all this has no individual function as in music of three, four-part polyphony. You see, we've gone through almost two centuries of background and foreground technique – the motive, the theme, and something further removed that is together with it. And that's*

Kurtz chama atenção para a questão da recepção da peça, dizendo que poucos dentre os que testemunharam sua apresentação poderiam acreditar que Stockhausen (apud Kurtz, 1992, p.60) se referiria à beleza enquanto ideal diretriz em sua busca musical, como ocorreu em uma entrevista que concedeu no programa radiofônico de Herbert Eimert uma semana após a estreia de *Kontra-Punkte*. Essa conversa, que certamente serviu como suporte para uma divulgação direcionada ao grande público das ideias que pairavam no meio musical de vanguarda, encontra-se a seguir integralmente transcrita:[155]

EIMERT: Up to now you have published four works. The fourth, Kontra-Punkte, was premiered this month at the new Music Festival in Cologne. Today we are presenting it to our listeners. Your works are highly controversial – one is enthusiastically for, or angrily against them.
STOCKHAUSEN: Are more old or more young listeners 'for'?

EIMERT: As far as I can judge, more young. But why do you ask?
STOCKHAUSEN: I am young, and naturally I don't write music the way Bartók or Schoenberg or Webern did. And it makes me glad that my music interests the young rather than the old (young or old has nothing to do with age in years – not necessarily).

EIMERT: Do you inevitably want to write new music?
STOCKHAUSEN: Yes, I want to invent new music, inevitably. I believe that I have something new to say. I am trying to say what has not yet been said.

EIMERT: Isn't what one says always the same, and only the way one says it that's different? Couldn't you say what you have to say in the old language?
STOCKHAUSEN: One can't divide language and content. I am looking for a new language, because what is to be said strikes me as quite new. And I discover new things to say, because a new language has occurred to me. And then one's reason can conclude, a posteriori, that uniqueness and particularity of style are basic criteria for a work of art.

---

why, starting with Kontra-Punkte in 1951, I stopped dealing with that problem. I didn't want any background any more, but everything was now of equal importance."

155 Em virtude da grande extensão dessa entrevista disponibilizamos, por questões de praticidade, apenas uma versão traduzida do alemão para o inglês realizada por Richard Toop.

EIMERT: Isn't there a danger of seeking the new at any price? Obviously I can see that in our time a quite new style is beginning to develop, which gives a hint of the 'unheard of' – not yet heard, and that its first audible examples already exists. But does seeking the new open up the danger of a blind alley?
STOCKHAUSEN: It isn't the new at any price that I'm looking for. The price I pay is the old style – so as, with necessary luck, to find a new beauty. And then I believe irrevocably in the inner historical necessity of our activity. You used to say often enough that history can't be reversed. So there's nothing more meaningful I can do than penetrate deep into the music of the Western tradition, make myself intimate with tradition. To read the scores of the latest great composers and their forerunners into me, to hear their music inside me, so as to gain from these criteria, the strength to cast off and find my own music. And the danger of 'blind alleys' is unknown to me, for me there are no blind alleys. We are all building one building. And once something has entered human consciousness, it demands consequences. 'Meaninglessness and blind alleys' are unknown to me, if I am carrying on what tradition has left as a legacy. And if the path suddenly seems not to lead any further, then it becomes evident whether one can raise the strength to break through, or whether one becomes a neo-classicist.

EIMERT: Who would you nominate as the first new composer, whose legacy you are continuing?
STOCKHAUSEN: The first 'new composer' of our recent past, after the linguistic decline of tonal music, after the period of seeking for new linguistic laws, was Anton von Webern. He once again composed in the proper sense of the word, once again ordered notes in clarity, without casting furtive backward glances at thematicism, sonata, suite and possible syntheses of tonality and the row principle, like Schoenberg and Berg, that is, without spoiling the enterprise in advance.

EIMERT: What enterprise do you mean?
STOCKHAUSEN: The enterprise of conquering a completely new world of sound, and drawing the consequences from the effect of a newly discovered gravitational force.

EIMERT: By 'gravitational force' do you mean something like the serial principle, where for the first time individual notes with their various pitches are in a genuinely functional sense subject to the series (vertical and horizontal) in accor-

dance with specific proportions? And which in Webern was already beginning to take effect germinally in time and space (duration of the notes and note-groups, and loudness in relation to pitch)? Then we would further recall the first example in new music, where (foreshadowed through the reminiscing formation-principle of a static 'Modus') Olivier Messiaen (in the 4th Etude) took this enterprise of which you were speaking further, even though he didn't yet set the gravitational force of the serial function into free polyphonic play?
STOCKHAUSEN: Yes, I mean precisely that: composing with proportion-series, as I do. I firmly believe that the release from tonal to serial music has now entered a stage where we can see clearly what is to be done.

EIMERT: And what do you mean by 'what is to be done'?
STOCKHAUSEN: Just as in traditional music all proportions of a work set out from, and immanently permeated, the center of the tonal principle, so we shall accordingly seek to derive all the proportions of a work from the universally functioning serial principle.

EIMERT: And what do you consider to be the connecting factor between tonal and serial music? The thing that rises above the organic-historical process of change?
STOCKHAUSEN: Today and in the future, as in the past, it will always be a matter of discovering what is beautiful, of drawing close to beauty, of writing beautiful music. Never have the chances for a composer been as great as they are today to make this preparation for a new epoch.

EIMERT: Isn't 'beauty' a relative term?
STOCKHAUSEN: Yes, and no. What reveals itself to me as beauty, is beauty. What reveals itself to you as beauty, is beauty. It reveals itself to everyone in a particular way. I wouldn't venture to say that one is nearer to absolute beauty than the other.

EIMERT: Only that you as a composer attempt to shape the beauty which is approached or reveals itself through inspiration, to communicate it as music.
STOCKHAUSEN: Yes, I don't view beauty as something abstract, an idea somewhere that minds perceive, I think that beauty exists, issues forth, wherever a person concerns himself with shaping that which inspires him, which he finds beautiful. A piece of music itself is either beautiful or else it isn't. The judgment as

> *to whether beautiful or not falls to each individual, as an aesthetic judgment. And I think that all questions about whether or not I still write melodies or harmonies or forms, sounds or rhythms like earlier composers are secondary questions. These are unaesthetic questions, when we are concerned with every listener forming an aesthetic judgment of this music. It is then required that this music should be heard as a work or art, just as it came to me, and not that one should think of other music that one already knows. Of listening out for every alteration, every note-sequence, every division of time, without the intention of finding something one already knows, of letting oneself be surprised. Letting oneself be surprised and – this would be the only thing that can help my, or any, music, likewise the listener – believing in the possibility that perhaps one will encounter beauty in this music. If not, the I can't change it. The spirit wafts where it will. Reveals or conceals itself, when and where it wishes.* (Stockhausen & Eimert apud Toop, ca.1978, p.107a-107d)

Webern na música de Stockhausen

Durante seus anos na Escola Superior de Música em Colônia, Stockhausen teve pouco contato com a obra de Anton Webern, já que a orientação geral de seus professores não condizia à estética criada pelos compositores da Segunda Escola de Viena. Em meados de 1951, quando participou pela primeira vez em um dos festivais de Darmstadt, Stockhausen pôde se convencer da importância que Webern deveria assumir para a música a ser criada nos próximos anos. A sua percepção era que a técnica serial pairava como um consenso geral entre os diversos participantes daquele evento. Suas conversas com o compositor belga Karel Goeyvaerts deram continuidade a um tipo especial de pensamento serial, aquele imbuído de forte apelo metafísico e que, em alguma medida, já se encontrava presente na obra de Webern.

Durante sua estada em Paris, em 1952, analisou algumas das peças de Webern nos cursos que frequentou no Conservatório de Paris, particularmente aqueles ministrados por Olivier Messiaen. Foi Alfred Schlee, da Universal Edition em Viena – com quem Stockhausen tivera contato após a estreia de *Spiel* em Donaueschingen, e através do qual boa parte de sua obra foi publicada –, quem enviou, em junho de 1953, todas as partituras impressas de Anton Webern.

Nesse mesmo ano, durante o Curso de Verão em Darmstadt, Herbert Eimert aproveitava o aniversário de setenta anos do nascimento do compositor austríaco para organizar um concerto e debate intitulados *Zum 70. Geburtstag von Anton Webern*, contando com a participação de Luigi Nono, Karlheinz Stockhausen e com a leitura de textos de Karel Goeyvaerts e de Pierre Boulez.[156] Como Doris esperava o primeiro filho do casal naquele ano, Stockhausen foi a Darmstadt somente para a explanação de sua análise do primeiro movimento do *Konzert für neun Instrumente* op. 24 (concerto para nove instrumentos) de Webern.

> [...] Eu admiro muito a música de Anton von Webern, que é praticamente desconhecido pelo grande público de hoje. Ele estudou [o trabalho] do compositor [suíço-] alemão renascentista [Ludwig] Senfl, que também era familiarizado com os motetos isorrítmicos, a técnica da isorritmia. Webern tinha muita consciência – enquanto colecionador de plantas exóticas, ele sempre ia às montanhas, aos Alpes, para coletar as mais belas e solitárias das plantas no mundo e depois secá-las – de que a música fala da unidade essencial do universo. E sua música comporta-se dessa mesma maneira: ele sabia que as leis que regulam igualmente a interioridade dos átomos e das galáxias são aquelas aplicadas à música. (Stockhausen, 1995, tradução nossa)[157]

Webern foi abertamente a maior influência da chamada geração dos jovens compositores da década de 1950. Além de Karlheinz Stockhausen, nomes como os de Pierre Boulez – que como regente gravou por duas vezes a obra integral de Webern – e Henri Pousseur – como podemos observar em sua extensa publicação de texto sobre o assunto (*Le chromatisme organique d'Anton Webern* (1955), *De Schoenberg à Webern: une mutation* (1956),

156 O documento relativo a esse evento, bem como toda a programação do Festival de Darmstadt realizado em 1953, encontra-se disponível em: http://www.imd.darmstadt.de/1946-1966/TAB1953.pdf (acesso em: 10.6.2008).

157 *"[...] I admire very much the music of Anton von Webern, who is practically not known by the large public today. He studied Senfi, composer of the renaissance, German composer who also knew the isorhythmic Motette, the technique of isorhythms, and Webern was very aware – as a collector of strange plants, he always went on the mountains, in the Alps, to collect the most beautiful and loneliest plants in the world, and dried them – [that music speaks of the essential unity of universe]. And his music is like that: he knew that the same laws which ruled the inner life of atoms and galaxies applied to the music. To the art music."*

Webern et la théorie (1957), *Webern et le silence* (1961) etc.) – extraíram em torno da obra do mestre austríaco boa parte de suas lições.

No exemplo abaixo, temos um diagrama construído por Stockhausen em sua análise do segundo movimento do *Streichquartett op. 28* (Quarteto de cordas) de Webern – no caso, somente a primeira parte desse movimento. O gráfico orienta com os traços verticais a largura das extremidades dos acordes apresentados ao longo do primeiro trecho desse movimento. Imediatamente abaixo, o tamanho da tessitura que cada acorde compreende dado em quantidades de semitons (0-10-32-22...). No alto, há a indicação dos grupos de acordes em formações simétricas, dados em quantidades de semínimas (14-8-7-6). E novamente embaixo, as curvas ligando os números de semitons conectam os acordes em pares de simetrias correspondentes.

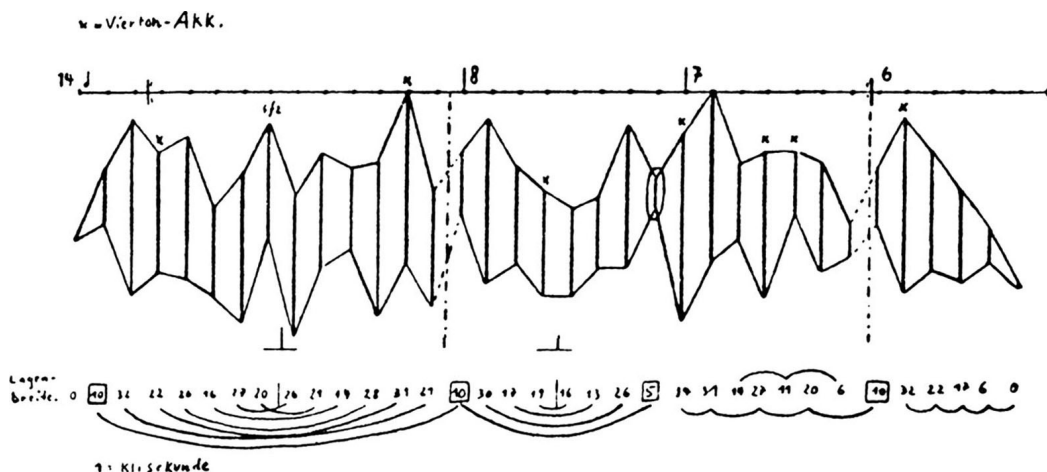



Figura 105 – Gráfico de Stockhausen de sua análise do 2º movimento da *Op.28* de Webern
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Nas palavras de Henri Pousseur (2004, p.101), podemos ler:

> A música de Webern é, no momento, a mais atual e a mais atemporal que podemos imaginar. [...] O paradoxo, e especialmente a verdade mais profunda que ele abrange, me parece muito próximo de um sentido mais íntimo, dentre aqueles de maior importância na obra do mestre vienense. Enquanto nossa música tradicional, filha fiel do racionalismo clássico, tenta satisfazer seu ouvinte por meio da redução radical das contradições que estão presentes no

mundo – por exemplo, escamoteando toda uma parte do real (do real sonoro) que não está de acordo com suas próprias premissas –, Webern, ao contrário, depois de recuperado com respeito aos resultados menos contestáveis da experiência acumulada por essa música, tendo tirado dessa experiência (que havia sido finalmente conduzida à sua negação e a se destruir em si mesma) conclusões tão difíceis quanto imperativas, reconhece como primária a existência simultânea de realidades opostas, aparentemente isoladas umas das outras. Ele encontra, nessa aceitação da relatividade e da complementariedade dos fenômenos de uma nova espécie, um equilíbrio que as civilizações externas à nossa sem dúvida ainda possuem, mas que, com raras exceções, permaneceu estranho ao pensamento e à sensibilidade europeia talvez após à Grécia pré-Socrática. (tradução nossa)[158]

158 *"La musique de Webern est à la fois la plus actuelle et la plus intemporelle que l'on puisse imaginer. [...] Le paradoxe et surtout la vérité plus profonde qu'il recouvre me semblent très proches des significations les plus intimes, les plus essentielles de l'oeuvre du maître viennois. Alors que notre musique traditionnelle, fille fidèle du rationalisme classique, tente de satisfaire son auditeur en réduisant radicalement les contradictions qui sont dans le monde – par exemple, en escamotant toute cette partie du réel (du réel sonore) qui n'est pas en accord avec ses propres prémisses –, Webern, au contraire, ayant récupéré avec respect les résultats les moins contestables de l'expérience accumulée par cette musique, ayant tiré de cette expérience (qui l'avait finalement conduite à se nier et à se détruire elle-même) des conclusions aussi difficiles qu'impérieuses, Webern reconnaît comme primaire l'existence simultanée de réalités opposées, apparemment exclusives l'une de l'autre; il fonde sur cette acceptation de la relativité et de la complémentarité des phénomènes un équilibre d'une espèce nouvelle, un équilibre que des cultures extérieures à la nôtre possèdent sans doute encore, mais qui, à de rares exceptions près, est resté étranger à la pensée et à la sensibilité européennes peut-être depuis la Grèce pré-socratique."*

3
Diálogos entre a música eletroacústica e a música instrumental

A fundação do *Studio für Elektronische Musik* da NWDR

Em meados de outubro de 1951, ao mesmo tempo em que Stockhausen se submetia aos exames finais para aquisição de seu certificado pelo conservatório, Herbert Eimert, Werner Meyer-Eppler e Robert Beyer, juntamente com colegas engenheiros, fundavam as primeiras instalações do que se tornaria o Studio für Elektronische Musik (Estúdio de Música Eletrônica) da rádio alemã NWDR (Nordwestdeutscher Rundfunk - Rádio do Noroeste da Alemanha) na cidade de Colônia.

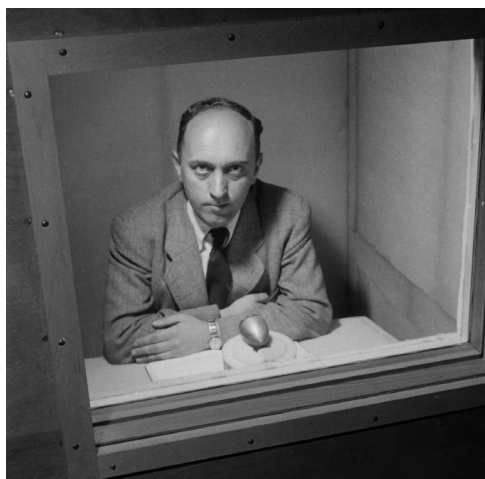



Figura 106 – O professor Meyer-Eppler
Fonte: Akademie der Künste, Berlin, Werner-Meyer-Eppler-Archiv 277

A história deste Estúdio reporta-se, em sua origem mais remota, à trajetória pioneira de Meyer-Eppler, que apesar de não ter se formado músico, foi o principal idealizador dos projetos que culminaram na fundação de tal espaço exclusivamente dedicado à produção de música especulativa.

Werner Meyer-Eppler nasceu em 30 de abril de 1913 na Antuérpia. Estudou matemática, física e química na Universidade de Colônia e defendeu sua tese de doutoramento em Física em 1939 pela Universidade de Bonn, onde passou a atuar como pesquisador assistente e docente na área de física experimental. Após o período da Segunda Guerra, desviou sua atenção para a fonética e aproximou-se do especialista na área e renomado professor daquela universidade, Paul Menzerath. Seu primeiro trabalho aí publicado tratava dos métodos eletrônicos de sampleamento de fitas magnéticas de filmes. No ano de 1949 em Bonn, tornou-se pesquisador assistente do Instituto de Fonética, uma recente subárea da Linguística naquela época, que segundo Maconie (2005, p.128),[1]

> [...] apesar de sua aparentemente natureza benigna, [demonstraria possuir] fortes implicações de defesa durante a era da guerra fria. A história da cooperação entre interesses de defesa, linguística e música eletrônica está ainda para ser escrita. Mas é certamente verdadeiro que a música eletrônica tinha o potencial de contribuir significativamente para o desenvolvimento de uma teoria da linguagem que tivesse em mente aplicações na defesa, e a proliferação dos estúdios de música eletrônica nas rádios e nas universidades ao longo dos anos 50 no mundo ocidental, seus interesses em comum sobre linguagem e teoria da comunicação, e seus igualmente repentinos declínios em meados dos anos 60 contam suas próprias histórias. (tradução nossa)[2]

Em 1949, quando de sua assimilação como assistente na Universidade de Bonn, Meyer-Eppler foi presenteado durante uma visita do proeminen-

1 Cf. Diesterhöft, 2003, p.1-3.

2 *"[...] despite its apparently benign nature had serious defense implications during th cold war era. The history of cooperation between defense interest, linguistics, and electronic music has yet to be written, but it is certainly true that electronic music had the potential to make a significant contribution to a theory of language developed with defense applications in mind, and the proliferation of radio and university electronic music studios in the West during the fifties, their common interest in language and communication theory, and their equally sudden decline in the mid-sixties, tell their own story."*

te engenheiro americano da Bell Telephone Laboratoires, Homer Dudley (um dos responsáveis pela invenção do Vocoder),[3] com um desses equipamentos (cf. ibidem, p.128). Nesse mesmo ano, editou seu primeiro livro *Elektronische Klangerzeugung: Elektronische Musik und synthetische Sprache* (A produção elétrica do som: música eletrônica e a linguagem sintetizada), no qual cunhou o termo *elektronische Musik*, que passou a designar uma das maiores revoluções já operadas na história da música.

Com a publicação deste livro em que reportava seus experimentos na produção eletrônica de sons – e em especial destacam-se aqueles que tinham o Vocoder como suporte –, Meyer-Eppler passou a proferir palestras públicas com certa frequência, por meio das quais divulgava os resultados alcançados em seu trabalho de pesquisa. Foi numa delas que travou conhecimento com o compositor Robert Beyer. Rapidamente tornaram-se parceiros e, já em 1950, como consequência dessa amizade, prepararam juntos um ciclo de leituras sobre o tema *Die Klangwelt der elektronischen Musik* (O mundo sonoro da música eletrônica), durante o Curso Internacional de Verão para a Nova Música em Darmstadt (cf. Ungeheuer, 1992, p.104-7).

No ano de 1952, Meyer-Eppler recebeu sua *Habilitation* pela qual da qual foi promovido ao exercício do cargo de professor de Fonética e Teoria da Informação na universidade. Dois anos mais tarde, tornar-se-ia membro honorário do Comitê Francês para a Fonética e a Gramática e também seria eleito representante alemão na Comissão sobre Teoria da Informação da URSI (Union Radio Scientifique Internationale - União Rádio-científica Internacional). Em 1959, publicou seu segundo e último livro, *Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie* (fundamentos e aplicações da Teoria da Informação). Em 1960, morreu aos 47 anos de idade lutando contra uma doença renal crônica, desfalcando irreparavelmente o quadro da seleta intelectualidade que fez girar em torno de si importantes nomes da vanguarda musical daquela época.

A relevância dos conhecimentos científicos de Meyer-Eppler e a influência deles nas obras e nas elucubrações teóricas de Karlheinz Stockhau-

3 O Vocoder (termo formado pela junção das palavras *voice* e *encoder*) ou codificador de voz foi originalmente desenvolvido como codificador vocal para uso nas telecomunicações, especialmente para a criptografia das transmissões militares via rádio desde o início dos anos 1930.

sen são ainda questões a serem tratadas com maiores cuidados, mas é certo que o contato do compositor com o cientista deverá ser visto como uma das convergências mais importantes entre a ciência e a arte em meados do século XX. O próprio Stockhausen (apud Albet, 1979, p.22) deixa-nos algumas pistas, fazendo alusão, ao final de sua fala, à ideia fundamental que o levou a criar o conceito de *forma-momento*:

> Tive ocasião de estudar os processos aleatórios entre 1953 e 1956 na Universidade de Bonn, num seminário sobre a teoria da comunicação com meu mestre Meyer-Eppler. Estudamos estatística – e não apenas a estatística aplicada, como as estatísticas sociais –, as investigações sobre os grandes números e também a parte puramente matemática. (No início dos anos 1950, matemáticos como Shannon e Markow tornaram-se muito populares.) Estudamos os critérios aleatórios na fonética, primeiro na linguística, em que as consoantes surdas são ruídos e, depois, de modo semelhante, na música. A natureza dos ruídos reside na distribuição aleatória das vibrações no quadro de certos limites estatísticos. Quando isto se adapta à forma mais geral de uma peça musical, com uma duração de, suponhamos, dez minutos, à qual tenha sido dada uma estrutura interna comparável à destes ruídos, obtém-se uma distribuição aleatória das partes e dos elementos nesta forma.

Foi no colóquio de 1951 sobre *Tonmeister* (engenharia de som/gravação) na cidade de Detmold (Cf. Maconie, 2005, p.128), na Alemanha, partindo da iniciativa conjunta de Werner Meyer-Eppler, Robert Beyer e Herbert Eimert que surgiram as primeiras intenções de fundar um estúdio experimental dedicado exclusivamente à criação de música realizada puramente por meio da síntese eletrônica dos sons. Por intermédio de Herbert Eimert – que fazia parte do quadro de funcionários da NWDR já há algum tempo – e após muitas negociações com os diretores da Nordwestdeutscher Rundfunk, foi fundado o Studio für Elektronische Musik, precisamente no dia 18 de outubro de 1951.[4] Quanto ao vínculo e responsabilidade atribuí-

4 Entre as várias motivações que levaram à criação desse estúdio, curiosamente e não menos importante, destacava-se aquela que argumentava a favor do estabelecimento de um centro de pesquisa em música eletrônica com o intuito de se evitar que os norte-americanos tomassem a dianteira dos estudos e realizações musicais nesse novo campo do conhecimento que emergia.

da à pessoa de Eimert nessa articulação que possibilitou o surgimento deste estúdio, podemos ler:

> Com o término da guerra em 1945, tornou-se membro da Rádio NWDR de Colônia, sob a administração das forças de ocupação britânicas, no primeiro grupo de pessoal contratado. Em 1947, passou a trabalhar no Departamento de Divulgação Cultural da NWDR e, no ano seguinte, assumiu a diretoria do *Musikalische Nachtprogramme* (Programas de música na noite), posição que manteria até o ano de 1966. Em 1951, Eimert e Werner Meyer-Eppler convenceram o diretor da NWDR, Hanns Hartmann, de criar um Estúdio de Música Eletrônica, que Eimert dirigiu até 1962. (tradução nossa)[5]

Enquanto diretor da recém-criada instituição, Eimert estabeleceria em 1954 os três fatores que orientariam as diretrizes do Estúdio da NWDR nos seguintes termos:

> 1. O financiamento acadêmico do trabalho composicional;
> 2. a rejeição a qualquer tipo de interpretação metafórica ou sinestésica da música eletrônica;
> 3. a preparação e o fomento dos jovens compositores. (Diesterhöft, 2003, p.4, tradução nossa)[6]

A principal polêmica que permeou a história do Estúdio de Colônia em seus primeiros anos de existência envolveu o nome de um de seus fundadores, Robert Beyer. No ano de 1928, Beyer já se entusiasmava com a configuração de um cenário relativo ao advento das novas técnicas de produção e manipulação dos sons que começavam a prometer bons resultados

---

5 Texto extraído de http://en.wikipedia.org/wiki/Herbert_Eimert (acesso em: 19.6.2008): *"After the war, he became in 1945 the first salaried staff member of the Cologne Radio NWDR, administered by the British occupation forces. In 1947 he took over the NWDR Department of Cultural Reporting, and in 1948 became director of the Musikalische Nachtprogramme (late-night music programs), a position he held until 1966. In 1951, Eimert and Werner Meyer-Eppler persuaded the director of NWDR, Hanns Hartmann, to create a Studio for Electronic Music, which Eimert directed until 1962."*

6 *"1. Die wissenschaftliche Fundierung der kompositorischen Arbeit; 2. Die Ablehnung metaphorischer und synästetischer Deutung der elektronischer Musik; 3. Das Heranziehen junger Komponisten."*

num futuro próximo. Em seu texto *Das Problem der Kommenden Musik* (o problema da música do porvir), antecipou questões fundamentais acerca do entendimento do espaço que essa nova música haveria de suscitar, bem como profetizou sobre a continuidade estética entre a música dodecafônica e a música eletrônica – ligação esta que seria de fato efetuada nos idos dos anos de 1950. De Beyer (apud Grant, 2001, p.52-3) podemos ler:

> A música está tendendo para um [ganho em sua qualidade de] espacialização, rumo à eliminação da apresentação sequencial, e na direção da objetificação e da reificação. E ela traz [consigo] elementos do mundo da visão para aquele dos ouvidos. [A decorrência] da música atonal é um passo em favor deste desenvolvimento, mesmo que se tenha contribuído para um mero avanço no que diz respeito ao gestual da música – que apesar disso ainda se mantém como que esculpida em pedra [se comparada] à sua mobilidade plena e definitiva dada pelo espaço dodecafônico –, [preservando ainda] seu centro no humano. O processo de desenvolvimento se empenha, no entanto, no sentido de uma regular, geral e estrita fundação numérica da música [...] No final deste desenvolvimento ergue-se o som, soando, preenchendo e movendo-se no espaço, ressoando em torno de um ponto central, em meio às modificações luminosas do mundo tímbrico de proporções cósmicas: um som quase visível. (tradução nossa)[7]

O que salta mesmo aos olhos, antes que a música profetizada por Beyer, é o segundo estatuto de caráter proibitivo estabelecido por Eimert, aquele que diz da "rejeição a qualquer tipo de interpretação metafórica ou sinestésica da música eletrônica". Deste modo, colocava-se em choque frontal com o desejo de Beyer de "trazer elementos do mundo da visão para aquele dos ouvidos". Fica claro que Eimert veio a se tornar seu opositor e que foi Beyer quem ficou no prejuízo da história.

7 *"Music is tending towards spatialization, towards the exclusion of sequential presentation, towards objectification and reification, and it brings elements from the world of the eye into that of the ear. The atonalisation of music is one step in this development, even if it has advanced music merely to a freedom of gesture which remains carved as if in stone, to its total and final mobility in the twelve-tone space, to its centre in the human; the process of development strives however towards a regular, general and strictly numerical foundation of music [...] At the end of this development stands the sound, sounding in, filling and moving in space, resonating around a central point, in the changing light of a timbral world of cosmic proportions: a sound almost visible."*

Beyer teria se colocado em linha de tiro antes mesmo de se ter configurado a oposição que surgiria entre as vertentes francesa e alemã no começo da década de cinquenta: se de um lado advogou a favor da habilidade de separar o som de sua fonte originária – preocupação tipicamente adotada pela escola concretista –, de outro preconizou a plena liberdade dos desejos do compositor diante dos limites físicos naturalmente impostos pelo instrumentista, linha de raciocínio esta comumente vinculada à vertente eletrônica.

Já em 1953, Robert Beyer não mais fazia parte do pequeno grupo de compositores e pesquisadores em cooperação com o Estúdio de Música Eletrônica. É de se notar sua falta também quando da publicação do primeiro volume da revista *Die Reihe* em 1955, volume este dedicado quase de forma exclusiva à temática da música eletrônica. O principal objeto de intriga entre Beyer e Eimert, e que envolvia diretamente os jovens serialistas, era a questão acerca do uso da senoide por meio da técnica da síntese por adição.

Beyer discordava da utilização quase exclusiva, por parte daqueles jovens compositores, dessa técnica de produção sonora – que ganhara notoriedade com as realizações alcançadas pelo *Wunderkind* (garoto prodígio) (cf. Grant, 2001, p.56) do estúdio, Karlheinz Stockhausen – fomentada, antes que por razões técnicas, como frequentemente se supõe, mais propriamente com base em ideologias de cunho religioso por Goeyvaerts e Stockhausen, ambos adeptos da crença católica-cristã. Conforme aponta Grant (ibidem, p.64), "[...] para Goeyvaerts e Stockhausen, a fé católica teve igualmente uma profunda influência em suas concepções de música e em seus interesses [ainda antes de começarem a trabalhar nos estúdios] pela senoide".

A senoide, que foi motivo de desavença entre Beyer e Eimert logo no começo das atividades de trabalho no Estúdio de Música Eletrônica, foi a mesma que causou o desentendimento entre dois grandes amigos, Goeyvaerts e Stockhausen. O compositor belga manteve-se "fiel" à música senoidal e tentou convencer Stockhausen a fazer o mesmo, enquanto esse assinava seu nome na lista dos "excomungados" em meados da década de 1950 com a composição de *Gesang der Jünglinge*.

Podemos estar certos de que a fé católica exerceu influência relevante (e logicamente conjunta com outros fatores mais propriamente ligados ao pensamento serial derivado da música weberniana) na adoção da senoide enquanto fenômeno sonoro situado para além da natureza. Como a um

Deus puro e absoluto distanciado da realidade manifestada, a senoide era a perfeita metáfora de tal matéria divina. A temática cristã (senão a religiosidade num sentido mais amplo) permeia toda a obra de Stockhausen e deve ser levada em consideração para que se possa fazer uma leitura mais fidedigna dessa música que se propõe mensageira de valores essencialmente metafísicos. Acerca dessa questão, podemos ler:

> O trabalho de Stockhausen não é apenas uma tentativa de se desenvolver o material musical, de se abrir para os espaços sonoros desconhecidos, de testar novas formas e assim por diante, ou seja, de resolver problemas meramente musicais. Sua obra, mais do que isso, atualiza uma relação básica com a cristandade ocidental para o nosso tempo e na linguagem de nossa era – este é o conteúdo e o objetivo de sua obra e essa é a razão pela qual todas as suas peças devem ser compreendidas enquanto músicas "espiritualizadas". (Ulrich, 2002, p.47, tradução nossa)[8]

Em seu artigo *Zur Situation der elektronischen Musik* (sobre a situação da música eletrônica), publicado em 1955 (Cf. Grant, 2001, p.76), Beyer atacou os serialistas por todos os lados, acusando-os não apenas de metodologicamente inconsistentes e pouco práticos – já que o processo de síntese aditiva não fazia parte do *setup* original do estúdio que se baseava em outros meios de produção de som que giravam principalmente em torno dos diversos instrumentos eletrônicos –, como também de terem se confundido quanto ao papel do timbre na música eletrônica.[9]

Beyer defendia uma abordagem empírica da experiência de escuta, em detrimento daquela de base idealista, como no caso dos serialistas, como única garantia para o sucesso na composição dos sons, em suma, aproximando-se expressamente da estética de uma *musique concrète* schaefferiana.

---

8 *"Stockhausen's work is not just this attempt to develop musical material, to open unknown spaces of sound, to test new forms, and so on, i.e., to solve single problems in music. His work, rather, actualizes the basic relationship of Western Christianity for our time and in the language of our time – that is the content and aim of his oeuvre and that is the reason for understanding all his works as 'spiritual' music."*

9 A crítica realizada por Dahlhaus em seu texto *Ästhetische Probleme der elektronischen Musik* (problemas estéticos da música eletrônica) de 1970 – do qual se encontra uma tradução em Menezes (1996, p.171-9) – converge em muitos aspectos com a opinião de Beyer proferida já neste seu trabalho de 1955.

Para termos uma ideia razoável de como deveria ser a estrutura de produção sonora dentro do Estúdio de Colônia na época de sua fundação, a ilustração que segue mostra o quanto os instrumentos eletrônicos ocupavam a posição de destaque na produção sintética dos sons.

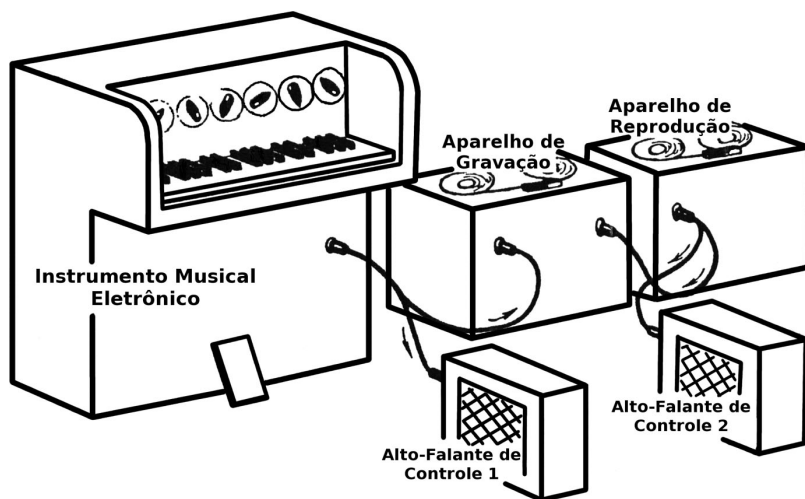



Figura 107 – Esquema diagramático da configuração dos aparelhos na composição eletrônica de sons segundo Meyer-Eppler: *Elektronisches Musikinstrument* (instrumento eletrônico), *Aufnahme-Maschine* (máquina de gravação), *Wiedergabe-Maschine* (máquina de reprodução), *Kontroll-Lautsprecher* (alto-falantes de controle ou retornos).
Fonte: Ungeheuer (1992, p.121)

Da mesma maneira que essa instituição serviu como a base de apoio mais relevante na fase inicial da carreira de Stockhausen, se não fosse pela participação criativa desse compositor entre os diversos outros que também se associaram ao referido estúdio, talvez Colônia não teria se figurado como o maior polo de referência nas pesquisas da música eletrônica daquela época.

Apesar de aquele estúdio possuir uma diretriz, certamente definida pelo modo de operação dos equipamentos que o constituíam, é relevante observarmos a atitude de Stockhausen, influenciada por Goeyvaerts, que subvertia os métodos de criação de sons sinteticamente como aí empregados. Mais que simplesmente derivada daqueles aparelhos adaptados para a condução de experimentos em composições musicais, a técnica da

sobreposição de senoides – a chamada *síntese aditiva* – demonstrou constituir o procedimento ideal para a efetivação dos princípios desenvolvidos pelo pensamento serial.[10] Esse caminho implicou em árduo trabalho, e é interessante observarmos nesse contexto que Stockhausen não se deixou levar pelo que se mostrava mais fácil, ou seja, a mera utilização empírica dos equipamentos ali disponíveis. Se não fosse essa inversão nas orientações das tendências tecnológicas de produção de sons em estúdio, jamais teríamos conhecido obras-primas como *Gesang der Jünglinge* e *Kontakte*.

Se por um lado o tipo de procedimento inicialmente adotado por Meyer-Eppler, Beyer e Eimert no estúdio da NWDR caracterizava-se pela falta de rigor na organização dos diversos tipos sonoros oferecidos pelos vários equipamentos disponíveis, por outro, os jovens serialistas se limitavam a uma uniformidade monótona das possibilidades tímbricas em função de uma abordagem idealista ao método por meio da síntese aditiva.

É nesse sentido que a crítica de Beyer se apresenta como essencialmente verdadeira, já que a música eletroacústica surgia justamente em prol de uma expansão do universo do timbre rumo ao desconhecido, demonstrando que esta possuía, antes mesmo de sua consolidação, fortes graus de parentescos com os anseios apresentados por Schoenberg no último capítulo de seu *Harmonielehre*. Pode ser que Beyer tenha pecado pelo excesso de lucidez que lhe permitiu até mesmo antever a dissolução da dicotomia estabelecida entre as diferentes escolas europeias da produção de música em estúdio. Havia gerações nitidamente estabelecidas – de um lado havia Meyer-Eppler, Eimert e o próprio Beyer, e do outro Stockhausen, Koenig, Goeyvaerts e Pousseur. É possível que ao ter suscitado em algum nível um tipo de conflito entre os que trabalharam logo no começo do Estúdio de

---

10 Vale ressaltar que havia na época uma forte expectativa em torno da senoide, uma crença – baseada nas séries matemáticas de Fourier – de que poderíamos descobrir as qualidades essenciais de um som por meio de procedimentos de análise detalhada de seu espectro, para em seguida recriá-lo sinteticamente, recompondo todas as suas informações uma a uma, senoide por senoide. Pesquisadores americanos também buscaram resultados especialmente na tentativa de simular sinteticamente o som de um instrumento musical existente. Um importante nome nesse contexto é Max Mathews (1926), pioneiro na vertente que se notabilizou pelo termo de *computer music* (música computacional) a partir da criação da séries da linguagem de programação MUSIC-N começada em 1957. Seriam os antepassados mais remotos do que hoje é uma ferramenta essencial para qualquer compositor que deseja trabalhar com interação em tempo real, o programa Max/MSP criado por Miller S. Puckette.

Colônia esqueceu-se de que os últimos, os jovens, eram – até mesmo por uma questão da necessidade de um ressurgimento social – naturalmente inocentados das responsabilidades originadas pela guerra, o que, muito pelo contrário, não era o caso das gerações anteriores.

O autômato musical

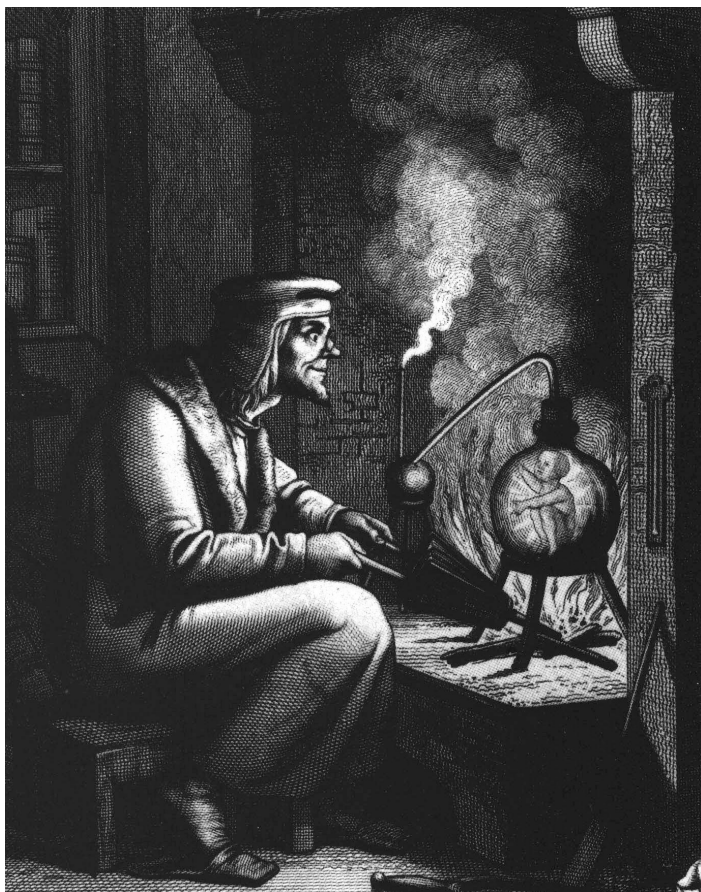



Figura 108 – Gravura inspirada no *Fausto* de Goethe. O personagem cria o homúnculo em um frasco aquecido em sua lareira.

Stockhausen vislumbrou, nas possibilidades de construção sintética do som em estúdio, o melhor caminho para a realização de seus anseios de uma nova música que, dadas as condições iniciais, deveria se desenvolver por si,

como um verdadeiro ser vivo autônomo. Nesse contexto, não é descabido conjecturarmos sobre uma possível aproximação da música e do pensamento serial com um dos mitos mais consagrados na literatura alquímica, aquele do chamado homúnculo. Dentre os objetivos da prática alquímica, um era a criação de vida humana artificial com base em materiais inorgânicos, muito parecido com o mito do Golem da tradição judaica, de origem na cidade de Praga do século XVI, ou com a moderna ficção da romancista Mary Shelley, seu *Frankenstein* publicado em 1818.

Com a evolução das tecnologias, este homem artificial encontra-se cada vez mais próximo de ter vida, e o pensamento serial é, de certa maneira, o início da contribuição da música nesse processo. Em defesa de um princípio de tipo serial que pudesse estabelecer uma unidade totalizadora da obra musical, Stockhausen (apud Menezes, 1996, p.61) sustenta que "[...] podemos ser arrebatados pelo espanto ao realizarmos as mais simples reflexões e pesquisas sobre um único som, descobrindo relações contextuais que conduzem necessariamente a novas concepções de ordenação, a uma nova visão da matéria sonora e, com isso, do próprio *métier*". Quer dizer, debruçar-se sobre estruturas seriais que possam regular diversos níveis do procedimento composicional não se trata de gerar uma música de dogmatismos a serviço da alienação, mas sim de uma composição de cunho especulativo e experimental da qual são pré-determinadas somente suas linhas fundamentais na expectativa de que, com base nestas, os sons possam crescer e ganhar uma vida própria.

Podemos entender o princípio unificador entre os parâmetros como uma espécie de DNA aplicado à criação musical. E quanto a isso, podemos constatar que o próprio compositor comparou, frequentemente, a sua música a um ser vivo autônomo, um organismo. Muitas vezes, referia-se às partes de sua obra *Licht* usando o termo *Glied*, que significa "membro", no mesmo sentido como é usado pela anatomia médica, aquele que se refere a uma parte do corpo.

> [...] O "orgânico" deve estar de algum modo relacionado a nós enquanto seres humanos. Portanto, quanto mais ele é relacionado ao ser humano, tanto mais nós compreendemos o "orgânico" como harmonioso. Ele pode ser desordenado, mas no sentido de [ainda assim manter] sua correspondência com o organismo do ser humano. [...] Uma composição musical que é desenvolvida

> integralmente de um núcleo possui propriedades similares aos organismos biológicos: a partitura é o próprio código genético [em estado de] "dormência", e a *performance* é o organismo trazido à vida. Quanto mais universalmente válidas as leis de uma partitura, tanto mais "acordado" deverá ser o organismo que evolui a partir [das instruções] dela. (Stockhausen, 1997, tradução nossa)[11]

A admissão de Stockhausen como compositor-assistente no Estúdio da NWDR em Colônia marcou o surgimento de uma nova aproximação metodológica da composição eletrônica dos sons. Em um momento seguinte àquele da experiência na composição de sons baseados nas possibilidades restritas aos equipamentos dos estúdios da época, Stockhausen realizaria – especialmente em seu segundo ciclo de peças para piano solo, os *Klavierstücke* V-X – um processo de transferência da abordagem técnico-metodológica como empregada na criação eletrônica dos sons para o universo da música puramente instrumental. Para captarmos um pouco da perspectiva do trabalho de Stockhausen nesses seus primeiros passos na criação sintética de sons, lemos Heinz Schutz (apud Kurtz, 1992, p.63), técnico do estúdio na época:

> O verdadeiro ponto de transição que marcou um novo período do estúdio começou com Stockhausen. Ele estava trabalhando em um nível científico e com ele tudo era conduzido em termos de cálculos exatos. Rapidamente, ele se agarrou ao material e sabia exatamente o que queria. Ele sempre trazia consigo papéis milimetrados e desenhos que eram diretamente aplicados em seu trabalho de composição. Quanto à realização, ele era preciso ao ponto do pedantismo, e jamais se satisfazia com a qualidade técnica. (tradução nossa)[12]

---

11 *"[...] 'Organic' must be somehow related to us as human beings. So the more it is related to the human being, the more we understand 'organic' as being harmonious. It can be disordered, but in the best sense it should correspond to the organism of the human being. [...] A musical composition which is integrally developed out of a nucleus has properties like a biological organism: the score is the 'dormant' genetic code, a performance is the organism awakened to life. The more universally valid the laws of a score, the more 'aware' is the organism which evolves out of it."*

12 *"The real trail-blazing period of the studio began with Stockhausen. He was working at a scientific level, and with him everything was conducted in terms of exact calculations. He rapidly got to grips with the material, and knew exactly what he wanted. He always brought along mathematical sheets and drawings, which were applied directly to the work of composing. As for the realization, he was precise to the point of pedantry, and was never satisfied with the technical quality."*

Nesse período, Stockhausen realizava efetivamente um trabalho minucioso de experimentação do som. Podemos observar em seus rascunhos – documentados em uma espécie de diário de pesquisa que manteve durante toda essa fase – a maneira como procedia em suas incansáveis tentativas de controlar os resultados sonoros com seus mais diversos testes, nos quais modificava e recombinava as variáveis de definição dos sons. Essa total dedicação e imersão com que Stockhausen se voltava para seu trabalho pode ser sentida em seu comentário a seguir que marca, de forma icônica, o início de outro tipo de procedimento que se tornaria característico de sua obra – chegando mesmo a ganhar *status* de conceito composicional no início dos anos 1960 em torno da ideia de forma-momento –, a saber, o princípio de ruptura às predeterminações estritas do processo composicional em seus mais diversos planos de manifestação.

> No momento em que o hospital ligou para dizer que minha esposa havia dado à luz uma menina (a quem dei o nome de Suja), eu disse aos técnicos: "Agora precisamos fazer algo realmente especial!" Então peguei um som [um pedaço de fita magnética] (dentre aqueles que não estavam sendo utilizados, largados por todo o chão do estúdio) que era muito ruidoso e que soava realmente como um tiro de canhão durante a festa de carnaval no Reno. Inseri este som em meu estudo sacrossanto e desde esse dia ele se encontra lá, produzindo um horripilante ruído, e ninguém, a não ser eu, sabe o que ele está fazendo ali. Ele é o estrondo do trovão em saudação ao nascimento de minha filha Suja. (Stockhausen apud Frisius apud Kurtz, 1992, p.64, tradução nossa)[13]

Studie I foi finalizada somente em novembro de 1953 e, logo no mês seguinte, os compositores Pierre Boulez, Michel Fano e Henri Pousseur visitaram as instalação do estúdio em Colônia e tiveram a oportunidade de conhecer essa peça em primeira mão. As concepções teóricas de Sto-

13 *"At the moment when the hospital rang to say that my wife had given birth to a daughter (who I then named Suja), I told the technicians, 'Now we must do something really special!' Then I took a sound (an unused one, which was one of many pieces of tape lying around on the studio floor) that was very noisy, and really sounded like the cannon ringing out during carnival on the Rhine, and I inserted it into my sacrosanct study; and there it sits to this day, making a fearful noise, and no one but me knows what it is doing there: that it is a clap of thunder to greet the birth of my daughter Suja."*

ckhausen e seus resultados sonoros alcançados nesse estudo eletrônico não convenceram Boulez, o que levou a acaloradas discussões entre ambos – possivelmente o primeiro embate estético significativo entre Boulez e Stockhausen. O biógrafo de Stockhausen comenta que, depois desse episódio, quaisquer discussões que se seguiram entre esses compositores sobre seus posicionamentos conceituais divergentes não tiveram o ambiente necessário para se desenvolver, ao menos por algum tempo (cf. Kurtz, 1992, p.65).

Ainda em 1953, Stockhausen, no cumprimento de suas atribuições como técnico assistente do estúdio, realizou *Komposition Nr. 5 mit reinen Tönen* de Karel Goeyvaerts. Na correspondência entre esses dois compositores, abundante nesse período, Stockhausen demonstrava sua intenção de realizar a peça de Goeyvaerts desde sua chegada ao recém-criado Estúdio de Música Eletrônica, após uma temporada de trabalho com o Grupo de Música Concreta. *Komposition Nr. 5* faz uso das dez primeiras proporções da série harmônica que geram tanto a duração quanto a composição interna de cada som, idealmente o timbre. Composta com sons puros, senoidais (como explicitado no título da obra), a forma da peça é simétrica, construída sobre um eixo espelhado reverso, exatamente em seu centro. Grant (2001, p.65) comenta a respeito dessa realização: "A peça, efetivamente, fecha-se em si mesma: não poderia haver nenhum exemplo mais próprio da estética de Goeyvaerts, e nenhum exemplo ainda mais perfeito da imperfeição da perfeição" (tradução nossa).[14] O que se pode ouvir da peça, reitera Grant, "é uma série de eventos (composição e decomposição de misturas de sons) que parecem ter pouca relação entre si ou com a estrutura simétrica da peça" (ibidem, tradução nossa).[15]

Som natural *versus* som artificial

Se entendemos por *som natural* aquele que é resultante de uma ação física entre materiais em um meio condutor, podemos definir por contraste que um *som artificial* é aquele gerado por um sistema elétrico e dependente

14 *"The piece, effectively, closes back in on itself: there could be no more perfect example of Goeyvaerts' aesthetics, and no more perfect example of the imperfection of perfection."*

15 *"What we hear, rather, are series of events (the composition and decomposition of sound mixtures) which seem to have little to do with each other or with the symmetrical structure."*

de meios de reprodução como alto-falantes e amplificadores de sinais. É verdade que essa dicotomia é caracterizada muito comumente dessa maneira e, no entanto, pode-se notar uma possível fragilidade desse par conceitual, certamente presente no embate entre os diferentes posicionamentos ideológicos no início da formação dos estúdios de música eletroacústica na Europa, durante a fatídica primeira década subsequente à derrocada da Segunda Guerra Mundial.

Enquanto conceito filosófico, essas duas direções apontam em favor da consolidação de um antropocentrismo, diferenciando o homem – por sua progressiva capacidade de controlar e transformar o seu "em-torno" – da natureza da qual provém. Assim, para cada nova descoberta na história das civilizações, um passo para além daquela natureza que o cercava e o intimidava era dado. Quanto maior o grau de reflexão e elaboração do mundo, maior o abismo entre esse novo *habitat* artificialmente construído e aquele anterior, naturalmente dado.

O homem vai contra e a favor da natureza: contra a natureza que o circunda e tenta destruí-lo e a favor de sua natureza interna que lhe demanda cada vez mais espaço. Ele sedimenta seu mundo artificial sobre a imensurável totalidade da Natureza, e nesse processo dialético de apropriação e criação reitera continuamente seus domínios. Não mais escravo de seu medo primitivo e cada vez mais consciente das forças que o cercam, ele é testemunha da reprodução dessa mesma natureza de que tanto tenta se esquivar dentro de seu próprio universo – só que agora uma natureza circunscrita, representativa, reescalonada ao tamanho de sua própria mão, e no entanto, não menos intangível.

Se pudermos aceitar essas ideias, teremos dificuldades em afirmar que aquele entendimento inicialmente dado, o de som-artificial *versus* som-natural, tenha de fato tanta solidez. Assim, entenderíamos mais precisamente por som-natural somente aquele que acontece absolutamente fora do mundo artificialmente constituído, como talvez, por exemplo, o barulho das águas, o ruído das ondas ou o canto das gaivotas etc. Mesmo assim, apesar do distanciamento, ainda estaríamos, nessa situação ideal de contato direto com o absolutamente não-artificial, processando todas essas informações em forma de energia sonora por meio de nossa percepção consciente, certamente artificialmente construída. Levamos nosso "mundo artificial" conosco para onde quer que nos coloquemos! O artificial nada mais é que

uma reinvenção da natureza dada, cópia o mais perfeita possível, segundo os preceitos daquela natureza primeira da qual derivamos.

Se de alguma maneira essa polaridade conceitual "natural-artificial" teve sentido, parece que ela se deu justamente na distante realização de um controle, digamos, mais tátil daquela forma de energia recentemente dominada, a saber, a eletricidade. Quer dizer, muito diferentemente do que naquela reflexão filosófica, nesse contexto, quando se está dizendo que uma coisa é dotada de qualidade natural, se quer dizer que essa coisa independe daquele tipo de energia então conhecida por eletricidade para a geração de sons.

É notório o incansável crescimento que temos assistido nas áreas de tecnologia de produção sintética e tratamento de sons nos resultados dos processamentos computacionais. Os limites dessa polaridade conceitual "natural-artificial" vêm se mostrando a cada dia mais flexíveis, e já uma significativa intersecção entre esses dois conjuntos pode ser observada, por exemplo, na prática musical da eletrônica ao vivo, bem como, e de uma forma muito mais impactante e revolucionária, nas tendências tecnológicas que ambicionam a integração homem-máquina, a cibernética.

Na música, não diferentemente de em outras áreas do conhecimento, já estamos familiarizados com as máquinas (refiro-me às "máquinas de fazer sons" ou, como são ordinariamente reconhecidas, instrumentos musicais) que, ao estreitarem a gama de possibilidades de resultado de seus sistemas primários de realização sonora, geram uma nova dimensão potencial no espaço que pode ser então desdobrado e redobrado até um limite indefinido, mas possivelmente finito. E essa é a origem e condição da invenção instrumental, que particularmente demonstra possuir um limite finito, nas fronteiras de cada instrumento, mas que em seu conjunto certamente mostra um retrato dessa contínua modelagem do espaço infinito de todas as possibilidades.

Em uma espécie de compromisso, da restrição a certas possibilidades de atuação, uma máquina automatiza um conjunto de determinações, se não assim, impensáveis ao simples humano que possibilita, artificialmente, o desenvolvimento, em um próximo nível de controle, de uma futura naturalidade – quer dizer, justamente a união entre o artefato concebido fora do mundo natural e agora em um processo de simbiose, de integração a esse mundo, de naturalização. É improvável, por exemplo, pensar que o piano pudesse favorecer tanto refinamento sonoro, não fosse pelo uso da

mecânica de martelos, controle de densidade das espumas desses martelos nas diferentes regiões, interface de teclados ajustada ao toque dos dedos, enfim, uma infinidade de características que qualificam e especificam o som desse instrumento. A máquina artificial é naturalizada por meio do domínio técnico-virtuosístico do ser humano.

A eletricidade, apesar da simplicidade com que se manifesta e de nossa relação diária com os efeitos do domínio de suas propriedades, talvez seja um dos fenômenos físicos de mais difícil compreensão. Essa distância entre a manifestação de uma grandeza e a total compreensão de sua forma de ser é provavelmente a maior responsável pela consolidação das fronteiras estabelecidas entre os chamados mundo natural e mundo artificial, especialmente no que se refere ao domínio do som. O conhecimento, o trabalho, a técnica que se emprega para a criação de um objeto dito não-natural, quer dizer, um artefato, não faz uso de princípios de construção diferentes daqueles utilizados pela própria natureza.

Essa aparente fronteira "natural-artificial" já se encontra em um processo de dissolução. A criação surpreende aquele que cria. E na música possuímos uma poderosa máquina de criar, a série. A questão deve ser: como construir e operar essa máquina? Segundo Stockhausen, a máquina – no sentido amplo da palavra – deve ser entendida como uma extensão do próprio ser humano, uma parte de nós da qual não mais podemos nos separar.

Sobre a definição da ideia de artificialidade, podemos ler um significativo caso que Stockhausen (apud Cott, 1974, p.29-30) relata:

> Certa vez, tive uma conversa com o Professor Suzuki, o velho filósofo japonês que já passava dos seus noventa anos de idade – tive um maravilhoso momento em sua casa, pouco antes de seu falecimento. Ele me disse, "Não sou uma pessoa musical, tenho ouvidos surdos para música e sons". Mas mesmo assim, ele queria saber como eu fazia meus sons. Ele tinha ouvido isso e aquilo sobre meu trabalho. E eu disse, "Você sabe, faço sons de uma maneira muito artificial. Uso geradores e misturo [os sons] sinteticamente por meio de gravações em diferentes canais de fita [magnética], e depois junto todos eles com [a ajuda de] um potenciômetro até conseguir um som, e aí o recorto com uso de uma tesoura e emendo as fitas". E [continuei] dizendo, "Você vê então que se trata de um método completamente diferente, um novo método em oposição à forma natural de se produzir sons com o uso da voz". Ele me olhou e disse, "Não consigo entender o que [está falando]. Não consigo entender porque você

diz que isso é artificial e aquilo é natural". Eu disse, "O que quer dizer? Por me utilizar de aparelhos e equipamentos, isso é artificial". E ele disse, "'Isso é absolutamente natural". "Bem, OK", eu disse, "O que não é natural?" Ele respondeu, "Algo seria artificial apenas se ele fosse contrário à sua convicção interior. Você está sendo completamente natural na forma como tem feito". E então eu disse, "Ótimo, vou esquecer de minha educação Ocidental e da forma como chamamos as coisas de artificiais e naturais. Quando falamos acerca de um homúnculo pensamos que é um homem artificial que se tentava criar na época medieval". Ele disse, "Isso é absolutamente natural. Não vejo nada de errado com isso". Então veja, ele considera que artificial é algo diferente daquilo que simplesmente é engendrado. Se algo conflita com seus sentimentos naturais e previne nosso ser [de se conectar] com nós mesmos, somente então isso seria artificial. Então, uma máquina, um computador é absolutamente uma extensão natural do cérebro. É como produzir um bebê. (tradução nossa)[16]

Desconstruindo a ideologia da pureza absoluta

Ao término de *Studie I*, alguns esboços e esquemas já haviam sido feitos para o seu próximo ciclo de peças para piano, os *Klavierstücke V-X*, que seriam compostos entre 1954 e começo de 1955.[17] A influência das técnicas

16 *"I once had a discussion with Professor Suzuki, the old Japanese philosopher, he was more than ninety years old – I had a wonderful time in his home, just before he died. He said, 'I am not a musical person, I have deaf ears for music and sound'. But, nevertheless, he wanted to know how I made my sounds. He had heard this and that about my work. And I said, 'You know, I make the sounds in a very artificial way. I use generators and mix synthetically by recording them on different channels of tapes and then mix them with a potentiometer until I get a sound, and then I cut it with a scissor and splice the tape'. And I said, 'You see, that's a completely different method, a new method, as opposed to the natural way of producing a sound with your voice'. He looked at me and said, 'I cannot understand you language. I cannot understand why you say this is artificial and this is natural'. I said, 'What do you mean? By using this apparatus and equipment, that's artificial'. And he said, 'That is quite natural'. 'Well, OK', I said, 'What is not natural?' He said, 'It would only be artificial if it went against you inner conviction. You're being completely natural in the way you do it'. And then I said, 'Wonderful, I'll forget about my Western education, and the way we call things artificial and natural. When we speak about a homunculus we think it's an artificial man that they tried to make in medieval times'. He said, 'That is quite natural. I don't see anything wrong with it'. You see, he took artificial to be something that is more than merely artful. If something conflicts with our natural feelings and prevents our being at one with ourselves, only then would that be artificial. So a machine, a computer, is a quite natural extension of the brain. It's like producing a baby."*

17 Os *Klavierstücke IX* e *X* seriam concluídos apenas em 1961.

utilizadas em seus experimentos e realizações no Estúdio de Música Eletrônica pode ser sentida das mais diversas formas na criação de todo esse ciclo. Somos colocados diante de um dos exemplos mais nítidos da interferência da música eletrônica na escritura da música instrumental. O uso de ecos, repetições em *loopings*, efeitos de filtragem aplicados aos acordes sustentados pelo piano, a inovação nos recursos de controle dos pedais na busca por sons inarmônicos ou, até mesmo, na maneira inusitada da notação da variação do tempo em *Klavierstück VI* são alguns dos exemplos mais evidentes da influência da música eletrônica naquela escrita para instrumentos.

As investidas de Stockhausen em direção à música instrumental foram, possivelmente, as maiores responsáveis pela súbita interrupção no fluxo contínuo da correspondência com seu amigo Goeyvaerts. Para Stockhausen, escrever música fazendo uso tanto de máquinas eletrônicas quanto daquelas tradicionais mecânicas, como no caso dos instrumentos acústicos, não se tratava de uma contradição fundamental, mas sim de um enorme ganho no universo do possível. Na opinião de Goeyvaerts – que se mantinha fiel aos seus ideais de uma música puramente construída com base no som senoidal, aliando-se aos preceitos de Meyer-Eppler –, entretanto, o futuro da atividade composicional não mais deveria ficar dependente das "imprecisões" do intérprete, este agente intermediário entre o criador e seu público. Pela carta de Stockhausen (apud Toop, ca.1978, p.128-9) a Goeyvaerts, datada do dia primeiro de janeiro de 1954, podemos ter uma ideia do tom dessa discussão:

> Não é ao seu esforço em busca da "pureza absoluta" que me oponho, mas sim à sua atitude tão claramente revelada nesta frase em sua última carta: "Percebo que há algo profundo dentro de você que se opõe à minha pureza absoluta". Em outras palavras, você julga a si mesmo [alegando] possuir a pureza absoluta e que a realiza em seu trabalho. Não seria mais o caso de você procurá-la, aguardá-la, desejar por ela? [...] Certamente não acredito que a senoide deva ser vista como qualitativamente melhor do que uma nota de piano, ou que a realização da música por uma máquina operada pela mão humana deva ser considerada como qualitativamente melhor do que aquela realizada por um pianista. Existem concepções que só podem ser realizadas eletronicamente, porque elas fazem exigências correspondentes; e há concepções que me permitem escolher um instrumento, como esta que tenho experienciado por agora. É uma questão

> de consistência e clareza do pensamento estrutural. Se eu trabalho com senoides ou notas de piano não é uma questão de se as senoides são mais "puras" do que as notas do piano (já que nenhuma delas é "impura" ou pura – cada uma é tal e qual). A questão é se eu imagino uma peça em particular em termos de notas de piano ou de senoides, com todas as relações estruturais necessárias entre a concepção e as notas escolhidas (suas realizações simultâneas). Em todo caso, me parece que, no futuro, mais concepções nos darão [situações] que somente poderão ser realizadas eletronicamente. Por isso, deveríamos fazer o que quer que nos venha em cada caso, e ater-nos o menos possível a um pensamento de "generalizações". (tradução nossa)[18]

Com o rompimento da profícua amizade que mantivera com Goeyvaerts – relacionamento este cuja importância devemos ressaltar por ter sido fonte inicial de boa parte das temáticas que se tornariam decisivas na produção musical do compositor alemão –, Stockhausen passaria a manter contato mais estreito com outras personalidades da música na segunda metade do século XX, como Henri Pousseur, Luciano Berio e Pierre Boulez.

Studie I: apontamentos analíticos

Essa peça marca o primeiro contato, decisivo para a história da música eletrônica (posteriormente denominada música eletroacústica), do com-

18 *"[...] It is not your striving for 'absolute purity' that I oppose, but your attitude as clearly revealed by this sentence in your last letter: 'I sense there is something deep inside you that is opposed to my absolute purity'. In other words: you say of yourself, that you possess absolute purity and realise it in your work. Isn't it more the case that you seek it, await it, wish for it? [...] I certainly don't think that a sine tone is to be regarded as qualitatively better than a piano note, or that the realization of music by a machine operated by human hand is to be regarded as qualitatively better that realisation by a pianist. There are no conceptions which can only be realised electronically, because they make corresponding demands; and there are conceptions which allow me to choose an instrument, such as I am now experiencing. It's a matter of the consistency and clarity of structural thinking. Whether I work with sine tones or piano notes is not a question of whether sine tones are 'purer' than piano notes (since neither are 'impure' or pure – they are such and such); it's a question of whether I imagine a particular piece in terms of piano notes or sine tones, with all the structurally necessary relationships between conception and the notes chosen (their simultaneous realisation). Anyway, it seems to me now that in the future more conceptions will be given to us which can only be realised electronically. So we should do whatever comes to us in each case, and do as littles 'generalised' thinking as possible."*

positor Karlheinz Stockhausen com o Studio für Elektronische Musik em Colônia. Meyer-Eppler, juntamente com Robert Beyer, então técnico da NWDR, e Herbert Eimert, compositor colaborador e produtor musical dessa mesma rádio (cf. Boehmer, 1995, p.5) (além de pioneiro no estudo da música atonal com seu manual da técnica dodecafônica, *Atonale Musiklehre*, publicado em 1924) –, foram responsáveis por esse processo que resultou em um conjunto de produções artísticas fundamentais para o desenvolvimento da música a partir da segunda metade do século XX. É de se notar a especial importância de Meyer-Eppler na formação de Stockhausen, já que ele frequentara por três anos (de 1953 a 1956) os cursos do cientista ministrados na Universidade de Bonn, inteirando-se acerca desse novo ramo de estudos – embebido de muita estatística e mistérios quase novelescos de espionagem do Pós-Guerra –, a chamada Teoria da Informação.

Stockhausen havia passado o ano de 1952 em Paris, onde teve contato com Olivier Messiaen e com os músicos concretistas. Desse período, constam em seu catálogo as obras *Spiel, Schlagtrio, Punkte* (1ª versão), *Klavierstücke I-IV, Konkrete Etüde* e os primeiros esboços de *Kontra-Punkte*. Foi somente a partir de novembro daquele ano que o compositor teve acesso a um dos estúdios do Club d'Essai, e em 17 de dezembro deixa Paris para passar o Natal com sua esposa. Ainda em 15 de dezembro, quando teria terminado seu *Konkrete Etüde*, Stockhausen (apud Toop, 1979a, p.388) dizia em uma carta a Goeyvaerts: "Eimert me escreveu [dizendo] que devo trabalhar em Colônia da primavera em diante [...] Estou morrendo de vontade para poder começar a lidar com a produção eletrônica de sons em breve. Em Colônia, deverei me capacitar para realizar sua *Op.4* para você" (tradução nossa).[19]

Organizada sua estadia como compositor de música eletrônica por intermédio do diretor do estúdio de Colônia, Stockhausen voltou à capital francesa, no começo do ano seguinte, com o intuito de coletar evidências de seus trabalhos composicionais e pesquisas junto ao grupo de *musique concrète*. Assim, em 27 de março de 1953, deixa Paris de vez.

A história de Stockhausen com o Estúdio de Colônia foi extremamente intensa. Na década de 1950, compôs as peças *Studie I, Studie II, Gesang*

19 *"Eimert wrote that I'm to work in Cologne from the springs onwards [...] I'm dying to be able to get down to work on electronic sound production soon. In Cologne I shall also be able to realise 'Op. 4' for you."*

der Jünglinge e *Kontakte*. De 1963 até 1977 ocupou cargo de diretor, substituindo Eimert que se aposentava. Nesse mesmo período, Karlheinz rompeu uma importante parceria de vários anos com o técnico e compositor Gottfried Micheal Koenig. Posteriormente, até 1990, tornou-se consultor artístico desse estúdio e, em seguida, manteve diversas atividades, mesmo depois da instalação de um estúdio particular em sua residência na vila de Kürten, no interior da Alemanha.

Diversos foram os compositores que tiveram a oportunidade de trabalhar nas instalações do renomado Studio für Elektronische Musik da NWDR e no posteriormente criado Estúdio do Conservatório Superior de Música em Colônia. Dentre eles, destacam-se Karlheinz Stockhausen, Gottfried Michael Koenig, Henri Pousseur, Hebert Brun, Fanco Evangelisti, Gÿorgy Ligeti, Paul Gredinger, Bengt Hambraeus, Hermann Heiss, Giselher Klebe, Ernest Krenek, Bruno Maderna, Luciano Berio, Konrad Boehmer, Maurício Kagel, John Cage, Włodzimierz Kotoński, Johannes Fritsch, Peter Eötvös, York Höller e Jean-Claude Eloy (INA-GRM, 2000).

Na origem da fundação do Estúdio da Rádio de Colônia nos reportamos a uma disputa pela liderança da orientação estética dessa instituição entre dois de seus fundadores. De um lado, Eimert inclinava-se ao engajamento histórico propondo o alinhamento da música eletrônica aos preceitos de Webern, e de outro, Beyer se movia mais livremente entre as possibilidades oferecidas pela nova matéria desprovida de referencialidades técnicas pré-existentes. A respeito dessa disputa, o compositor holandês Konrad Boehmer (1995, p.5-6) relata:

> Eimert tomou naquela época o gosto [pela música weberniana], ele imaginou a música eletrônica como uma espécie de continuação histórica do estruturalismo weberniano. [...] Beyer havia-se ocupado acerca desta *matéria* desde muito tempo. Ele era um excêntrico, um sonhador que havia publicado em 1925 e 1928 dois trabalhos extensos sobre a possibilidade de uma música à eletricidade, como a havia denominado naquela época, e no seu conceito havia um elemento que desempenhava um papel extremamente importante, que era o *espaço*. [...] Eimert não compartilhava de maneira alguma da mesma opinião de Beyer. Então, como dois bons alemães, eles apostaram seus princípios um contra o do outro e, com efeito, foi Eimert quem ganhou o jogo. Entre os anos

> de 1953 a 1963, Eimert gerenciou e dirigiu sozinho o jovem Estúdio de Música Eletrônica [de Colônia]. (tradução nossa)[20]

Foi sobretudo dentro das estações de rádio que os primeiros estúdios de música surgiram entre os principais países da Europa no final dos anos 1940. Inicialmente, eles possuíam praticamente a mesma aparelhagem que já era utilizada pelas emissoras para gravação, montagem e mixagem, com exceção de alguns instrumentos eletrônicos. Dos equipamentos do Estúdio de Música Eletrônica de Colônia, na época em que Stockhausen recebera o convite para lá trabalhar, podia-se fazer uso de uma grande variedade de sintetizadores, geradores de senoides e aparelhos de modificação desse sinal, dentre eles um *melochord* (um teclado eletrônico), um *trautonium*, dois moduladores em anel, um filtro de oitava, dois W49 (filtros), um gravador de fita magnética (1/4-*inch*), o antigo gravador de velocidade variável AEG – *Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft* (1/4-*inch*) e um gravador de fita magnética de quatro canais (1/2-*inch*) (Cf. Maconie, 2005, p.129).

Em uma pequena nota autobiográfica – publicada em *Texte (Band 3)* –, Stockhausen (apud Toop, 1979a, p.379) atesta ter sido, com a composição de *Studie I*, durante o verão de 1953, nos estúdios da NWDR em Colônia, o compositor responsável pela primeira música puramente eletrônica realizada por meio da superposição de sons senoidais. E apesar de Stockhausen ser o autor dessa realização,

> [...] é a Goeyvaerts que devemos [...] a ideia da composição serial realizada com sons senoidais, que Stockhausen não simplesmente aceitou de bom grado, como também levou a cabo com a primeira composição eletrônica inteiramente baseada em sons senoidais e totalmente concebida com o método serial: *Studie I* (1953) (Menezes, 1996, p.32).

O procedimento inaugurado nesta obra – já que os sintetizadores da época não realizavam síntese a partir do empilhamento de senoides, mas sim

20 *"[...] Eimert avait pris à cette époque-là le goût webernien, il s'imaginait la musique électronique comme une sorte de continuation historique du structuralisme webernien [...] Beyer lui, s'était occupé de la matière depuis très longtemps déjà. C'était un fantasque, un rêveur qui avait publié en 1925 et 1928 deux très grands textes sur une possible musique à électricité, comme il l'avait appelée à l'époque, et dans son concept il y avait un élément qui jouait un rôle extrêmement important, c'était l'espace. [...] Eimert n'était absolument pas de l'opinion de Beyer. Donc, comme deux bons allemands, ils ont joué leurs saint principes l'un contre l'autre e c'est en fait Eimert qui a gagné le jeu. De 1951 à 1963, c'est Eimert seul qui gère et dirige ce jeune studio de musique électronique."*

pela alteração da forma de onda por aplicação da modulação de frequência ou de amplitude, modulação em anel, entre outros processos – será denominado *síntese aditiva*, técnica essa que só pôde realmente se desenvolver com o advento da fita magnética, que permitia a edição e montagem de pedaços de fita em sobreposição. Esse procedimento técnico-composicional elaborado por Stockhausen e inaugurado neste seu primeiro estudo eletrônico, se por um lado estabeleceu um forte caráter libertário, pois possibilitou uma maior adesão das ideias orientadas a partir da generalização da série na composição da música eletrônica, por outro deu forma a um protocolo de criação contraproducente, no sentido de que "um grande número de operações geradoras era necessário para que se produzisse um simples som, e o nível de ruído de fundo aumentava em consequência", de forma que "tal fato diminuía a qualidade dos resultados, que permanecia distantes do que se havia planejado", como apontou Pousseur (apud Menezes, 1996, p.163).

Na busca por uma unidade entre todos os parâmetros constituintes do som, Stockhausen acreditou ter encontrado uma possibilidade de conquistar, finalmente, os domínios do timbre – em realização ao desejo de uma *Klangkomposition* – no âmbito da música serial, e a técnica da síntese aditiva teria sido especialmente elaborada com essa finalidade, como nos mostra o próprio Stockhausen (1963, p.42) na seguinte passagem:

> Um último passo tornava-se necessário. Voltávamo-nos para o elemento, aquele que se encontra na base de toda a multiplicidade sonora: as vibrações puras (que podem ser produzidas eletricamente) conhecidas por sons senoidais. Cada som existente, cada ruído é uma mistura dessas ondas – falamos aqui de espectro. A relação entre quantidade, intervalos e dinâmicas de tais ondas determina a particularidade de cada espectro. Isso caracteriza o timbre. E então, pela primeira vez, foi possível compor – no real sentido da palavra – as "cores dos sons" (os timbres) em uma música. Quer dizer, organizar esses sons elementares de maneira que a constituição interna desses agrupamentos estivessem efetivamente de acordo com os princípios estruturais universais de uma música. (tradução nossa)[21]

21 *"Ein letzter Schritt wurde notwendig. Wir gingen auf das Element zurück, das aller klanglichen Vielfalt zugrunde liegt; auf die reine Schwingung, die man elektrisch erzeugen kann, und die man ›Sinuston‹ nennt. Jeder existierende Klang, jedes Geräusch ist ein Gemisch solcher Sinustöne – wir sagen ein Spektrum. Anzahl-, Intervall- und Lautstärkeverhältnisse solcher Sinustöne machen die Eigenart jedes Spektrums aus. Sie bestimmen die Klangfarbe. Und so war zum erstenmal die Möglichkeit gegeben, in einer Musik die Klangfarben im wirklichen Sinne des Wortes zu komponieren, das heißt aus Elementen zusammenzusetzen, und so das universelle Strukturprinzip einer Musik auch in den Klangproportionen wirksam werden zu lassen."*

Essa singular tentativa de Stockhausen na serialização em um micro-artesanato de cada timbre de uma música mostrou-se, ao final, algo insuficiente, e apesar de suas qualidades, o resultado auditivo de *Studie I* não correspondeu à sua projeção teórica. Henri Pousseur (1970, p.105-6), compositor belga e muito bem informado acerca dos trabalhos de seus colegas contemporâneos, explicou corretamente, dizendo que "sem expandir aos outros aspectos [...] podemos afirmar que [*Studie I*] não se trata ainda de uma verdadeira composição de sons complexos (auditivamente indivisíveis) *a partir* dos sons senoidais, mas sim de uma música composta *por* sons senoidais" (tradução nossa).[22] Nesta música para sons senoidais, situamo-nos bem a meio caminho da origem de uma nova concepção conceitual muito importante para o desenvolvimento do pensamento serial stockhauseniano, a saber, entre os conceitos da *música pontilhista* e a chamada *técnica de grupos* – ou, como também é conhecida, *composição por grupos*.

***

Uma relevante questão que se pode fazer sobre a música nesse período é a que tentará explicar porque o serialismo e a música eletrônica se tornaram tão próximos no começo dos anos 1950. O dodecafonismo, desde a década de 1920, já existia e era desenvolvido e aplicado nas obras de um seleto grupo de artistas. Segundo esse tipo especial de conduta diante da composição, o parâmetro das alturas havia adquirido uma especial importância dentro daquilo que encerrava o material musical. Naturalmente, os compositores da geração do pós-45 se perguntaram se não se poderia estender o uso dessa mesma metodologia aos outros parâmetros do som, e o primeiro deles a ser incluído foi o ritmo.

A música na primeira metade do século XX, como Adorno muito propriamente demonstrou, foi compreendida pela geração seguinte, especialmente por aqueles comprometidos com a investigação do novo, como uma dialética entre as posturas estéticas de seus dois maiores ícones: Schoenberg e Stravinsky. O primeiro trazia o método e a possibilidade de novas descobertas, e o segundo, a síntese das tradições. O mestre de Boulez e de tantos outros, que foi Olivier Messiaen, inusitadamente abriu o caminho para a generalização do pensamento serial com sua *Mode de valeur et d'intensité* em 1949.

22 *"Sans nous étendre sur les autres aspects [...] nous pourrons affirmer qu'il ne s'agit pas encore d'une véritable composition de sons complexes (auditivement indivisibles) à partir des sons sinusoïdaux, mais bien d'une musique pour sons sinusoïdaux [...]".*

Já se havia percebido, quando dos primeiros experimentos de controle dos outros parâmetros que constituem o som, que a música instrumental não comportava perfeitamente tamanha quantidade de informações. A vontade dos compositores de diferenciar tantos elementos simultaneamente (altura, duração, intensidade, registro etc.) teria caído como uma luva na mão dos meios eletrônicos de produção sonora. A esse respeito, Boulez (1995, p.163), apesar de fazer referência especificamente à música concreta, deixa evidente as possibilidades, no âmbito das durações, que as novas técnicas de manipulações de fitas magnéticas no estúdio poderiam trazer:

> A experiência da música concreta, em última instância, nos parece indispensável na medida em que ela permite resolver dificuldades apresentadas seja pela criação de espaços sonoros não-temperados e de sons complexos, seja pela realização de estruturas rítmicas fracionando os irracionais. [...] Do ponto de vista rítmico, já que a duração de um som gravado em fita se mede no comprimento (sendo a velocidade de rotação do rolo de 77 centímetros por segundo), pode-se, cortando a fita gravada e depois montando os sons colhidos – um pouco à maneira das sequências de um filme – realizar sequências rítmicas irrealizáveis por intérpretes.

Stockhausen vislumbrou a possibilidade de serialização daquele que até então era o mais intangível dos parâmetros sonoros, o timbre. Percebeu que a síntese do som, da maneira como os pesquisadores e artistas vinham realizando junto ao estúdio de Colônia, e a própria natureza dos aparelhos que haviam passado por adaptações e/ou foram construídos para fins de criação musical propriamente, não convergiam necessariamente na direção das especulações teóricas seriais que emergiam. Na tentativa de contornar essas questões, Stockhausen elaborou um procedimento de síntese por superposição de sons senoidais, de forma que isso lhe permitisse a composição de todos os aspectos que determinam um som, especialmente seu espectro harmônico complexo.

Em 1952, portanto no ano anterior à composição de *Studie I*, o compositor mostrava em seu texto *Situação do artesanato (critérios da música pontilhista)*[23] as diversas tentativas de definir uma expressão adequada a essa nova maneira de compor que emergia nesse começo da década de 1950. Termos como *durchgeordnete Musik*, *totale Musik*, *totale Tonordung* e *kon-*

23 No original em alemão: *Situation des Handwerks (Kriterien der punktuellen Musik)*, publicado em *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik (Band 1)*, Köln 1963, p.17-23.

sequenter Reihenkomposition foram elaborados na tentativa de substituir, ou de melhor precisar, o que o musicólogo francês René Leibowitz já havia definido por *musique sérielle* desde 1947. Foi com base nessa ideia de uma *música total* que Stockhausen partiu para a realização de sua proposta da composição de timbres pela superposição de sons gerados por meios eletrônicos, como ocorre em seu *Studie I*.

No final de uma carta datada de julho de 1954, Pierre Boulez (apud Nattiez, 1993, p.150) relata a John Cage as experiências do jovem Karlheinz junto ao Estúdio de Música Eletrônica em Colônia:

> Stockhausen mostra-se a cada vez ainda mais interessante! Ele é o melhor de todos eles na Europa! Inteligente e talentoso! Aprecio muito discutir com ele – mesmo que [em tom de] veemência, quando necessário – sobre toda a problemática atual. Ele é verdadeiramente um bom [companheiro de] conversa. Estou na expectativa de trabalhar com ele em Colônia. Ele está no *Studio* há um ano agora e já não mais precisa da ajuda técnica. Trabalharemos no estúdio sozinhos e espero poder alcançar um excelente resultado, mesmo que em pouco tempo. Escutei o seu primeiro estudo eletrônico e, apesar de certas limitações que nem são tão relevantes assim, este é o primeiro trabalho bem-sucedido do gênero sob o ponto de vista da audição. [Stockhausen] é extremamente sensível às qualidades sonoras, à vida dos sons, e é graças a isso que ele teve sucesso nessa sua primeira tentativa. (tradução nossa)[24]

Em *Studie I* existe a proposição hipotética de uma variabilidade tímbrica formada por agrupamentos de 1 a 6 sons senoidais que se dispõem em diversas sequências no tempo e no espaço frequencial, de forma que se demonstra uma preocupação muito acentuada para a questão da construção morfológica no interior do som. Menezes (1998b, p.5) lembra-nos que a

---

24 *"Stockhausen is more and more interesting! He is the best of them all in Europa! Intelligent and gifted! I greatly enjoy discussing with him – even fiercely, if necessary – all the current problems. He is a real conversationalist. And I am looking forward to working with him in Cologne. He has been in the Studio a year now and no longer needs technical help. We are going to work in the studio alone and I am hoping to do some excellent work, even in the short time. I have heard his first electronic work – and despite certain restrictions which are not important anyway – it is the first work of this genre to be successful from the auditory point of view. He is extremely sensitive to sonorous qualities, to the life of sounds; and it is thanks to that that he has been able to succeed at the first attempt."*

obra é elaborada como uma derivação da teoria de Fourier, segundo a qual todo som é composto de certo número de sons senoidais. As principais hipóteses que orientaram Stockhausen para gerar essa experiência em forma de sons podem ser resumidas da seguinte maneira:

– as frequências deverão obedecer a um eixo que parte próximo do início da região média da audibilidade humana e abre igualmente aos limites desta em direção ao agudo e ao grave;
– a duração de cada nota deverá ser inversamente proporcional à sua distância desse eixo central no âmbito das frequências, de forma que quanto mais distante desse centro, menor será o tempo de duração da nota ou grupo de notas;
– as intensidades devem ser diretamente proporcionais às durações, de modo que os sons da região central são mais proeminentes, e aqueles em direção ao grave e ao agudo progressivamente mais fracos.

Se tomarmos as dez oitavas que cobrem o campo de audibilidade do ser humano, dadas em valores de frequência (Hz): 20 – 40 – 80 – 160 – 320 – **640** – 1280 – 2560 – 5120 – 10240 – 20480, podemos representar graficamente a direcionalidade da relação entre a região média de audibilidade e a duração dos valores mais longos que convergem para esse ponto, como pré-estabelecido por Stockhausen na composição de *Studie I*:

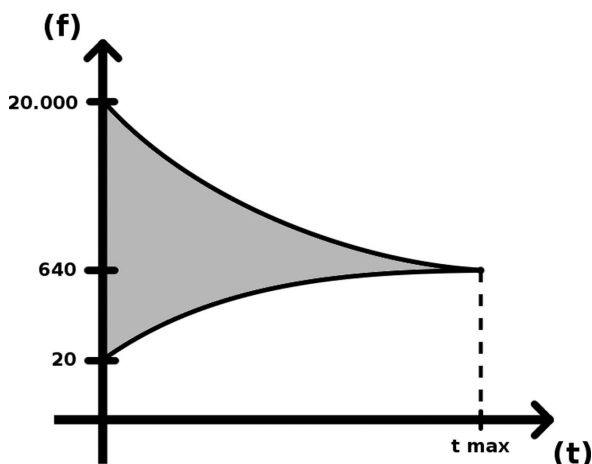



Figura 109 – Relação de proporcionalidade inversa entre as extremidades no âmbito de escuta frequencial com os valores de duração (e intensidade) desses sons na composição de *Studie I*

A questão da unidade para Stockhausen jamais se encerrava enquanto proposição técnica ou problemática teórica, mas ultrapassava de longe essas barreiras do mais imediato. E a bem da verdade, a música para Stockhausen sempre foi um mecanismo de busca por novas vivências, um experimento aplicado a si mesmo ou experimentos aplicados aos sons que causavam ressonância em sua personalidade. A profundidade com que ele imergia em suas ideias musicais revela uma dimensão poética que transcendia o cerebralismo do método e dos procedimentos de sistematização. Segundo Stockhausen (1992, p.102), "o movimento em direção a esses limites não é para ser entendido como desenvolvimento, quer dizer, enquanto uma progressiva evolução contínua, mas sim como uma continuidade que é possível a qualquer instante durante a passagem do tempo nessa composição" (tradução nossa).[25] Em uma carta a Goeyvaerts, Stockhausen (apud Toop, ca.1978, p.161) dizia:

> Nossa relação com a organização do tempo e com a organização do som (ou sons-cristais) tornar-se-á uma só e a mesma, nutrida a partir de um centro. E deveremos falar de uma linguagem na qual o que é presente e o que está para vir será combinado a cada instante em uma só respiração. Isso nos trará mundos sonoros homogêneos, em eterna autorrenovação, e ainda sempre igualmente felizes, em harmonia com o tempo. Essa música irradiar-se-á em anéis, como os jovens aos velhos e os velhos aos jovens. Acredito firmemente que mesmo os instrumentistas tomarão parte conosco nesse caminho. E a produção mecânica e humana de sons operará sem contradições, uma ao lado da outra, e uma juntamente com a outra. Recentemente, tenho pensado muito sobre o fato de que cada instante, cada novo som, cada nova nota em uma peça musical deve ser maravilhosa, brilhante e alegre, inesperada. Assim como cada flor em um enorme campo de flores tem a sua própria beleza, nenhuma beleza necessita ser menos bela em razão das outras. O Senhor Deus é o artista acima de todos os artistas. (tradução nossa)[26]

---

25 *"The movement towards these limits is not to be understood as development, i.e. as continuous progressive evolution, but rather as a contiguity that is possible at any moment during the passage of time in the composition."*

26 *"[...] Our relationship to time-organization and the organization of sound or sound-crystals will be one and the same, nourished from one centre. And we shall speak a language in which what is present and what is to come is combined in each instant at one breath. It will bring homogeneous, ever self-renewing, and yet always equally happily present worlds of sound into harmony with time. This music will radiate out in rings, like young people to old, and old to young. I firmly believe that even the performing musicians will go with us along this path. And that mechanical and human production of sounds will operate without contradictions, next to one another and together with one another. Recently I've been thinking a great deal about the fact that each instant,*

Essa imagem poética aplica-se perfeitamente ao caso de *Studie I*, um campo de flores sonoras que somos convidados a visitar como que ocupando ali o papel de uma pequena abelha. As pesquisas dessa peça concentram-se na construção de aglomerados constituídos exclusivamente por sons senoidais e, para tanto, Stockhausen partiu de certas estruturas intervalares que sistematizam todo o seu material harmônico. Em uma carta datada em 28 de dezembro de 1996 e endereçada ao compositor Joel Chadabe, Stockhausen comenta sobre o livro desse autor intitulado *Electric sound: the past and promise of electronic music*, chamando-lhe a atenção sobre certas imprecisões desse trabalho, além de outras questões, especialmente a respeito da criação do Studio für Elektronische Musik de Colônia, e também sobre a relação da série intervalar utilizada em *Studie I* e de sua equivalência com a estrutura serial de três sons encontrada em *Konzert für neun Instrumente op. 24* de Anton von Webern. Reproduzimos esse importante documento na íntegra, como o encontramos em um dossiê sobre a música eletrônica de Rudolf Frisius:

> Caro Joel Chadabe, esta manhã recebi o seu livro *Electric Sound* (som elétrico): obrigado. Li na página 36: "A construção do estúdio de Colônia teve início no final de 1951 e prosseguiu até 1952". Onde você achou esta informação? Isso é simplesmente falso. Passei por dois curtos períodos de tempo durante o ano de 1952 (até a primavera de 1953) nos prédios da Rádio WDR em Colônia, juntamente com R. Beyer e H. Eimert: não havia nenhum estúdio, nenhuma construção. Nós trabalhávamos poucas horas juntos, colando fitas umas nas outras, em um pequeno estúdio de gravação normal [utilizado para produção de] comerciais para a rádio. Beyer - Eimert tinham essa sala somente por três horas, duas vezes na semana. O "estúdio de música eletrônica", com algumas poucas máquinas, foi preparado e aberto oficialmente em maio de 53. Eu estava lá. Não é verdadeiro também que Boulez [e] Koenig estiveram em 1952 em Darmstadt; eles nem estavam na audiência da "*performance* de Maderna". Koenig foi convidado somente em 1954, depois de ter me escrito por várias vezes. Ele se tornou meu colaborador. Boulez nunca foi convidado para o *Studio*. Maderna nunca trabalhou no Estúdio de Colônia. No começo, Eimert era contrário às minhas abordagens da música eletrônica (síntese de sons, técnica serial). Tivemos muitas discussões antes que ele se convencesse deste método.

---

each new sound, each new note in a piece of music ought to be wonderful, bright and joyous, unpremeditated. Just as each flower in a huge field of flowers has its own beauty, and just as no beauty needs to be less beautiful because of others. The Lord God is the artist above all artists [...]"

> Não foi ele quem "definiu o som" (nunca esteve presente no estúdio como crítico musical do Kölner Rundschau). Quem são os outros "serialistas" do "começo da década de 1950"? Por favor, nomeie estes "muitos compositores". Se você quiser conhecer as transposições da composição-coral do *op. 24* de Webern nas *Klang-Komposition* de meus estudos eletrônicos *Studie I* e *II*, você deve ler minha análise no *die Reihe* da *op.24*, Eimert simplesmente copiou daquele artigo. Não existe sequer um único som (composto) por Eimert mostrando o que você cita na página 37. Por favor, entre em contato com o Prof. Dr. Christoph von Blumröder, que é agora o coordenador do Departamento da Música do Século XX na Universidade de Colônia, e quem estará palestrando em 1996-97 acerca de minha música eletrônica e sobre as origens da música eletrônica. Escreva a ele. Ele possui a informação exata. Cordialmente, K. Stockhausen. PS: Você compôs *Solo* 1978 conhecendo o *Solo* (1966)?? (Stockhausen apud Frisius, 19??, tradução nossa)[27]

Studie I foi realizada durante a primavera e o verão do ano de 1953, em um período de três meses, nas dependências do recentemente inaugurado Studio für Elektronische Musik da rádio alemã NWDR na cidade de Colônia. A peça possui, como *Konkrete Etüde*, um limitado número de

---

27 *Biographie Elektronische Musik. "Dear Joel Chadabe, this morning I received your book Electric Sound: thank you. I read on page 36 'Construction of the Cologne studio started in late 1951 and went into 1952'. Where did you find this information? It is simply not true. I spent twice a short time during the year 1952 (even of the spring 1953) in the Radio WDR building in Cologne, together with R. Beyer and H. Eimert: there was no studio, no construction. We worked a few hours together pasting tapes together in a normal small recording studio for radio announcements. Beyer - Eimert got this room only twice a week 2 times three hours. The 'electronic music studio' with a few machines was prepared and officially opened in May 53. I was there. It is also not true that Boulez, Koenig were 1952 in Darmstadt; they also were not in the audience of a 'Maderna-performance'. Koenig was invited only 1954 after me after he had written to me several times. He became my collaborator. Boulez was never invited to the Studio. Maderna never worked in the Cologne studio. Eimert refused in the beginning my approach to Electronic Musik (sound synthesis, serial technique). It took a lot of discussions before he was convinced of this method. He did NOT 'set a tone' (was never present in the studio as the music critic of Kölner Rundschau). Who were the other 'serialists' in the 'early 1950s'? Please name 'the many composers'. If you want to know the transposition of Weberns choir-composition of his op. 24 into the Klang-Komposition of my first Elektronische* Studie I *and* II, *you must read my analysis in* Die Reihe op.24. (RF: Oben gemeint wohl Kölner Studio statt Darmstadt. Webern op. 24 wichtig für *Studie I* - aber auch für *Studie II*?? Stockhausens Analyse Webern *op.24* in Melos, nicht in die Reihe - später in Texte) *Eimert simply copied from that article. There is not a single sound made (composed) by Eimert showing what you quote on page 37. Please get in touch with Prof. Dr. Christoph von Blumröder, who is now he head of the '20*th *Century Music Department' of Cologne University and who is lecturing 1996-97 on my electronic music and the origin of electronic music. Write to him. He has the exact information. Friendly, K. Stockhausen. Did you compose 'Solo' 1978 knowing* Solo *(1966)??"*

alturas. Diferentemente dessa última, que se utilizava de notas fixas, em *Studie I* Stockhausen construiu seu material melódico-harmônico baseado em proporções intervalares, propiciando assim possibilidades de transposições na dimensão das frequências. As razões de que Stockhausen fez uso, constantes em todo o material harmônico, são dadas respectivamente pelos intervalos de décima menor descendente, terça maior ascendente, sexta menor descendente, décima menor ascendente e terça maior descendente, como podemos observar na tabela abaixo:

12/5	4/5	8/5	5/12	5/4
10ªm	**3ªM**	**6ªm**	**10ªm**	**3ªM**

As simetrias numéricas e intervalares que podemos notar nessa construção são evidentes, mas foi o musicólogo alemão Rudolf Frisius (1998) quem propôs uma interpretação, certamente autêntica, para essas sequências intervalares escolhidas por Stockhausen:

> É bastante claro que no *Studie I*, sua primeira composição eletrônica, Stockhausen, em vez de partir de um ponto zero, quis se conectar a concepções já disponíveis da música mais avançada: as estruturas seriais de suas primeiras composições eletrônicas foram inequivocamente inspiradas pelo *Konzert für neun Instrumente op. 24* de Anton Webern. O material sonoro dessa composição eletrônica origina-se de células de três sons que são bastante similares àquelas utilizadas por Webern. A novidade é, em todo caso, que Stockhausen, diferentemente de Webern, não enfatiza claramente a estrutura de três sons que subjaz à mencionada peça, antes escondendo tal estrutura dentro de agrupamentos seriais cambiantes. Além disso, Stockhausen – ainda diferentemente de Webern – modifica o volume da execução de som para som (ainda que, no entanto, muitos sons sobrepostos em misturas de sons recebam duração e curva de intensidades unitárias). As estruturas de som da peça articulam-se em constelações de intervalos, de relações de volume e de densidade das sobreposições harmônicas, que permanecem em mutação constante. Sons, misturas sonoras e as suas sequências em sobreposições, bem como unidades formais maiores, produzem-se como consequências de rígidas premissas construtivistas. A música desenvolve-se a partir de um som senoidal (a partir de um "átomo musical", por assim dizer), avançando passo a passo para agrupamentos complexos. Por outro lado, esse princípio monista de agrupamento é repetidamente quebrado, por exemplo, à medida que estruturas maiores, em vez de serem removidas imediatamente, são ligadas com as próprias variantes que automati-

camente os sucederão. A música ganha assim grande flexibilidade e qualidades orgânicas, o que nos anos 1950 será de crucial importância para o desenvolvimento composicional da obra de Stockhausen, inclusive para as suas principais peças eletrônicas compostas nessa década. (tradução nossa)[28]

Partindo de uma frequência de 1920 Hz (o que equivale à soma dos valores em *hertz* que compreendem a sexta oitava daquelas dez que varrem o âmbito da audição humana: 640 + 1280), Stockhausen derivou seu material inicial, seguindo a ordem dos intervalos anteriormente mencionados, como podemos observar no gráfico que segue:

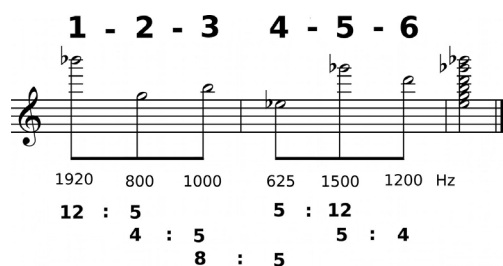



Figura 110 – Material harmônico inicial de *Studie I*
Fonte: Baseado em Frisius (2002, p.213)

28 *Janusköpfige Musikgeschichte*. Beziehungen zwischen der der allgemeinen Musikgeschichte und der Entwicklung der elektroakustischen Musik im 20. Jahrhundert: Konvergenzen und Divergenzen - Kompositorische Profile - Veränderungen des Musiklebens, disponível em: http://frisius.de/rudolf/texte/tx1066.htm: "*In der Studie I, seiner ersten elektronischen Komposition, bleibt allerdings erkennbar, daß Stockhausen dabei nicht vom Punkt Null, sondern an bereits vorhandenen Konzeptionen avancierter Musik anknüpfen wollte: Die Reihenstrukturen seiner ersten elektronischen Komposition orientieren sich unverkennbar am Konzert für neun Instrumente op. 24 von Anton Webern. Das Tonmaterial dieser elektronischen Komposition entsteht aus Dreitonzellen, die denen Weberns eng verwandt sind. Neu ist allerdings, daß Stockhausen im ausgeführten Stück, anders als Webern, die zu Grunde liegende Dreitonstruktur nicht deutlich hervorheb, sondern sie in stehts wechselnden seriellen Gruppierungen eher verschleiert und daß er die Lautstärke von Ton zu Ton verändert (wobei allerdings mehrere zum Tongemisch überlagerte Töne eine einheitliche Dauer und Hüllkurve erhalten). Die Tonstrukturen des Stückes artikulieren sich in stets wechselnden Konstellationen von Intervallen, Lautstärkerelationen und Dichten der harmonischen Überlagerung. Töne, Tongemische und ihre Abfolgen oder Überlagerungen sowie größere Formeinheiten ergeben sich als Konsequenzen strenger konstruktiver Prämissen. Die Musik entwickelt sich ausgehend vom einzelnen Sinuston (gleichsam einem 'musikalischen Atom') schrittweise fortschreitend zu komplexeren Gruppierungen. Andererseits wird dieses monistische Gruppierungsprinzip auch wieder aufgebrochen, etwa indem größere Strukturen nicht sogleich von neuen abgelöst, sondern mit ihren eigenen, unmittelbar ihnen nachfolgenden (z. B. transponierten und verhallten) Varianten verbunden werden. So gewinnt die Musik größere organische Flexibilität und Qualitäten, die in den fünfziger Jahren für Stockhausens gesamte kompositorische Entwicklung maßgeblich werden sollten, nicht zuletzt für seine elektronischen Hauptwerke dieses Jahrzehnts.*"

Em vez de orientar-se por uma estrutura fundada na série harmônica natural, Stockhausen decidiu basear seu *Studie I* em um pensamento de acordes complexos na esperança de fundir seus sons componentes a ponto de alcançar um resultado perceptível enquanto fenômenos tímbricos. Seu interesse, talvez, residisse na tentativa de criar um estudo eletrônico que propiciasse ao ouvinte uma experiência de escuta de entidades sonoras que oscilassem entre o som simples, passando pelo aglomerado na forma de acordes complexos e chegando até o fenômeno da percepção mesmo de um som enquanto timbre. Pode ser que sua temporada na França e o contato com a ideia de objeto sonoro tenham-no impulsionado para uma investigação de criação por meios eletrônicos de seus próprios objetos musicais. Com essa obra, como outras do período também já apontavam, a entidade harmônica se desprende da sua posição na tradição tonal e ganha dimensões para a infinitude das ocorrências do total sonoro.

A proporção intervalar dos seis primeiros agrupamentos de sons na estrutura de *Studie I* é resultado de uma adaptação das primeiras seis notas de *Konzert, op.24,* de Webern, peça da qual Stockhausen se serviu em 1953 para uma detalhada análise de seus aspectos tímbricos. No gráfico de Frisius, podemos comparar:

Figura 111 – Correlação do material serial da *op.24* de Webern com *Studie I* de Stockhausen
Fonte: Frisius (2002, p.213)

A frequência central a que Stockhausen se refere é o 1920 Hz, valor que se encontra exatamente no limiar entre duas notas, o B (1975 Hz) e

Bb (1865 Hz). Auditivamente, trata-se de um B (si) baixo. No entanto, a rigor, deveríamos considerá-la sendo um Bb (si bemol) alto, se levarmos em conta a medição em *cent* da diferença entre essas frequências. O compositor adotou, por fim, o critério segundo o qual o valor de 1/10 da frequência em questão seria diretamente transformado em centímetros de fita magnética. Dessa forma, a sua ideia original de uma proporcionalidade inversa dos valores de duração com a distância das notas com relação à frequência central estabelecida foi abandonada. Não por acaso, esse princípio passou a ser considerado meramente uma hipótese da qual a obra se distanciou no decorrer de sua realização. O compositor atesta, em uma análise sobre sua peça, que "a escolha das frequências foi feita levando em consideração essa conexão com a duração" (Stockhausen, 1992, p.111, tradução nossa).[29] A intensidade, outro importante parâmetro aqui serializado nessa busca pela composição dos timbres, está igualmente associada às frequências. Foi definida a passos de -4 db, dada uma frequência de referência sem atenuação do grupo de sons em questão.

Os fatores que nessa abordagem de Stockhausen foram determinantes para construir uma variabilidade tímbrica, por meio desse controle que estabeleceu uma espécie de escalonamento do timbre, são o número de senoides superpostas, a razão das frequências entre os elementos que compõem as entidades e, por fim, a amplitude individual de cada senoide dos aglomerados de sons. Pode-se afirmar que o experimento sonoro que *Studie I* representa não tenha satisfeito seu objetivo de controlar o grupo de parâmetros necessários a uma manipulação tecnicamente adequada do timbre. Essa tentativa em dar forma artificial – dentro dos limites da síntese eletrônica – a esse elemento complexo da natureza dos sons, o timbre, foi vislumbrada tanto como experimento estético quanto como especulação de cunho teológico.

É possível constatar a ideia de que o seu primeiro estudo eletrônico possui um fundo de elaboração teológica por vários indícios. O mais imediato deles encontra-se evidente em sua discussão com Goeyvaerts acerca da natureza metafísica do elemento senoidal. Por outro ângulo, pode-se dizer que em *Studie I* Stockhausen tentou criar um universo paralelo calcado numa nota de afinação ambígua em termos de sua medida frequen-

29 *"The original choice of frequencies was made bearing in mind this connection with durations."*

cial. Igualmente, endossando as relações intervalares propostas pelos pitagóricos e fixando uma estrutura imutável das relações entre as notas – uma verdade, por assim dizer –, o compositor demonstra, ao mesmo tempo, uma intenção de elaboração musical que se pretende também teórica de si mesma e um respeito por seu débito com o fazer do passado que o precede.

É certo que Stockhausen se mostrou, com a realização dessa peça, um sujeito de rara capacidade inventiva e absoluta responsabilidade para com seus princípios composicionais, já que percorrera um caminho completamente distinto daquele que poderíamos considerar o mais natural, na medida em que não se utilizou dos procedimentos técnicos usuais de criação em estúdio da época. Com a elaboração do procedimento da síntese aditiva Stockhausen pôde dar continuidade às suas investigações artísticas segundo a estética do serialismo, rompendo barreiras técnicas impostas aos seus anseios criativos.

É em *Studie I* que ocorre uma das primeiras manifestações do que Stockhausen posteriormente denominaria *Einschübe*, as inserções, que ganharão destaque no decorrer de suas considerações teóricas como importante elemento de extrapolação às estruturas preconcebidas de sua obra.[30] Com a forma-momento, Stockhausen chega mesmo a elaborar um método de coesão para o controle das inserções em meio a uma estrutura de forma. Uma das primeiras inserções que podemos considerar marcantes na música de Stockhausen – mesmo que mais em termos simbólicos do que propriamente estruturais – é o fatídico 108 Hz ruidoso que ele inseriu em comemoração ao nascimento de sua primeira filha. Boehmer (1995, p.6) aponta sobre a importância e a inovação que suscitou *Studie I* com as seguintes palavras:

> Sua ideia, como foi feito em seus primeiros estudos, era um recurso [que tinha em vista] o átomo da música. De fato, o som senoidal é um som despro-

30 (*"Dass – seit Beginn meiner kompositorischen Arbeit – zunächst einmal ein Stück zügig ausgearbeitet und als fertig betrachtet wurde; dass es dann – geradezu in einem Angstzustand, das Ganze sei zu theoretisch geraten – wieder zurückgezogen wurde und ich dann Klangvorstellungen, die ich nicht im System unterbringen konnte (im speziellen System für dieses spezielle Werk mit all seinen Proportionen und Abhandlungen, mit Kreuzungen, Treffpunkten und Schnittpunkten, und was es auch sonst noch alles gab...), noch irgendwie unterbringen wollte. Ja, was habe ich also gemacht? Ich habe irgendwo diese Organismen aufgeschnitten und Einfügungen gemacht."*) (cf. Stockhausen apud Frisius, 1996, p.185, tradução nossa)

> vido de harmônicos. Ele queria compor novos espectros harmônicos partindo dessa matéria pura. Uma teoria que, hoje sabemos, é completamente errônea, mas que, no entanto, produziu estudos com base em estruturas seriais dotados de muito charme e certa coerência estética. (tradução nossa)[31]

Mesmo que o resultado de uma *Klangkomposition* não tenha sido alcançado, como na opinião de muitos compositores e musicólogos,[32] para Stockhausen (1992, p.?), no entanto, com *Studie I*

> um passo irrevogável tornou-se necessário: voltei para o elemento que está na base de todo os mais diversos sons: a vibração pura, que pode ser produzida eletricamente e a qual se chama senoide. Cada som existente, todo ruído, é uma mistura dessas ondas – um espectro. Proporções numéricas, intervalos e dinâmicas de tais senoides determinam a característica de cada espectro. Eles determinam o timbre. E assim, pela primeira vez, foi possível compor – no verdadeiro sentido da palavra – os timbres em uma música, ou seja, sintetizar esses timbres partindo de elementos e, ao assim fazer, deixar o princípio universal da estrutura de uma música ter seu efeito igualmente sobre as proporções sonoras. (tradução nossa)[33]

Esse estudo foi a primeira tentativa de Stockhausen para manufaturar uma partitura detalhada de uma composição eletrônica, mas como aponta Toop (1981, p.164),

31 *"[...] Son idée, telle qu'elle a été réalisée dans ses premières études était un recours à l'atome de la musique. En fait le son sinusoïdal, c'est-à-dire un son qui n'a pas d'harmoniques. Il voulait composer de nouveaux spectres harmoniques en partant de cette matière pure. Une théorie qui, nous le savons aujourd'hui, est complètement fausse mais qui a néanmoins produit des études de structure sérielle avec beaucoup de charme, et une certaine cohérence esthétique."*

32 : *"[...] by giving the partials an opportunity to interact before recording, he may have hoped that they would fuse together. Nevertheless, most of the time the listener is able to hear that the complex material is built up of separate pitches."* (cf. Maconie, 2005, p.72, tradução nossa).

33 *"An irrevocable step became necessary: I returned to the element which is the basis of all sound multifariousness: to pure vibration, which can be produced electrically and which is called a sine wave. Every existing sound, every noise, is a mixture of such sine waves – a spectrum. Proportions of numbers, intervals and dynamics of such sine waves determine the characteristics of each spectrum. They determine the timbre. An thus, for the first time, it was possible to compose – in the true sense of the word – the timbres in a music, i.e. to synthesize them from elements, and by so doing, to let the universal structural principle of a music also effect the sound proportions."*

A tentativa foi abandonada depois de cerca de seis páginas, não tanto por causa da ineficácia da notação quanto em razão da percepção aparente de que o número de páginas exigidas para uma completa transcrição seria tamanha a ponto de tornar o projeto financeiramente impraticável para a Universal Edition, especialmente em vista do Stockhausen de 25 anos de idade ser ainda relativamente desconhecido. (tradução nossa)[34]

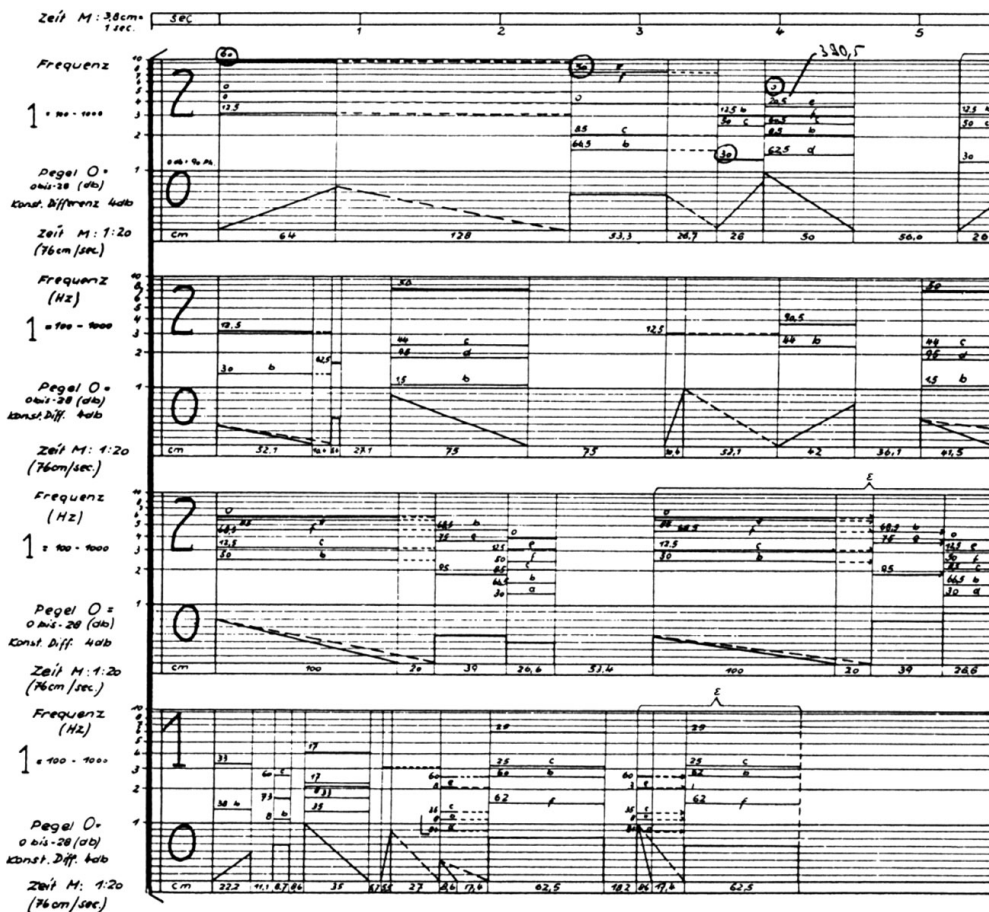



Figura 112 – Parte da primeira página da partitura de realização de *Studie I*
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

34 *"The attempt was abandoned after about 6 pages, not so much because the notation was ineffectual as because it became apparent that the number of pages required for a complete score would be so great as to make the project financially impractical for Universal Edition, especially since the 25-year old Stockhausen was still a relatively unknown quantity."*

Segundo Pousseur (1970, p.106), acerca de *Studie I*, podemos ler:

> Stockhausen está perfeitamente consciente das limitações naturais, no nível da síntese sonora, dessa sua primeira realização. Por isso é que ele tenta ultrapassá-la, em certa medida – dentro do possível sem colocar profundamente em questão seu princípio de partida –, por meio de suas empreitadas rumo ao seu Segundo Estudo. (Pousseur, 1970, p.106, tradução nossa)[35]

Studie II: o fim da supremacia senoidal

Entre janeiro e maio de 1954, Stockhausen realizou seu segundo estudo eletrônico, dividindo o tempo com o trabalho de composição de seu segundo ciclo de peças para piano. Naquela época, os experimentos com música eletrônica em Colônia ganhavam notoriedade e atraíam a atenção de outras pessoas interessadas. Com o crescimento da demanda para o uso do estúdio, Stockhausen passa a ter que dividir o tempo de trabalho nas instalações com outros compositores que se dirigiam ao centro, como Paul Gredinger e Henri Pousseur. É o então diretor desse estúdio, Herbert Eimert (apud Grant, 2001, p.59), quem nos explica em seu texto *Der Sinus-Ton* (o som senoidal), publicado em 1954 pela revista *Melos*, acerca da senoide e sua aplicação na composição da música eletrônica, aproveitando para alfinetar a postura estética da escola rival francesa da música concreta:

> O sistema senoidal do som é, consequentemente, nada mais do que um quadro de referências virtuais, a partir do qual o compositor deriva os fundamentos de seu plano musical – não aquele compositor que é um caótico ilustrador de efeitos sonoros, mas o compositor que pensa metodicamente nos termos exatos de suas séries, relações, sequências e ordens (e quem está, portanto, ligado ao exato, ao planejamento gráfico). Nesta completamente tensa articulação entre o elementar e o abstrato, a liberdade e a precisão, o sonho e a realidade, o som natural e o material puro, a forma estrita – nestes particulares é que se pode

35 *"Stockhausen est parfaitement conscient des bien naturelles insuffisances, au niveau de la génération sonore, de cette première réalisation. Aussi est-ce à la dépasser quelque peu – tant que possible sans mettre profondément en question son principe de départ – qu'il va s'appliquer dans sa Deuxième Etude."*

enxergar a possibilidade da música eletrônica e, num amplo sentido da palavra, o seu "estilo". (tradução nossa)[36]

Eimert encampou a luta pelo estabelecimento da continuidade de uma tradição originária da música instrumental para com os novos meios de produção eletrônicos de som. E especialmente Webern aparecia como aquele que melhor satisfazia esse critério. Em uma de suas análises da obra do mestre austríaco, Eimert fez uso de um diagrama que em muito lembra a partitura de realização proposta por Stockhausen em sua *Studie II*. No eixo horizontal do gráfico que segue, nota-se a mesma relação de milímetros nessa análise do primeiro movimento do *Streichquartett op. 28* de Webern com os tamanhos de fita magnética em centímetros da partitura de Stockhausen. Da mesma forma, os agrupamentos de frequências da obra do compositor alemão são aqui desenhados na forma desses paralelogramos, marcados à esquerda pelas notas utilizadas na peça de Webern (cf. Grant, 2001, p.114-5).

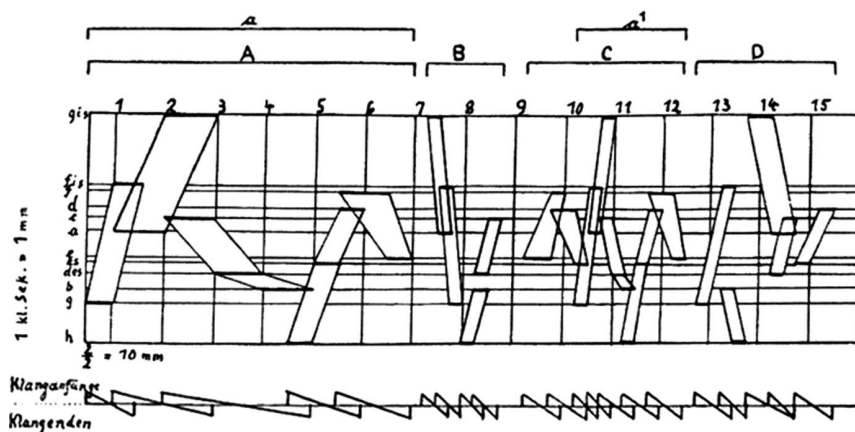



Figura 113 – Análise de Eimert do primeiro movimento de *Streichquartett op.28* de Anton Webern

Fonte: Herbert Eimert drawing from „Die Reihe: Heft 2 - Anton Webern". Copyright 1955 by Universal Edition AG Wien/UE 26102[37]

36 *"The sinusoidal tone system can consequently be nothing more than a virtual frame of reference, from which the composer derives the musical ground plan – not the composer who is a chaotic illustrator of sound effects, but the composer who thinks methodically and exactly in terms of rows, relationships, series and orders (and who is thus bound to exact, graphic planning). In this utterly tense conjunction of the elementary and the abstract, of the unfettered and the precise, of dream and reality, of naturalistic tone material and pure, strict form – therein one may see the singular possibility of electronic music and, in the widest sense of the word, its 'stile'."*

37 Original em *Die Reihe II*, p.101.

Gottfried Michael Koenig em seu texto *Studio Technique* (a técnica no estúdio), discorrendo acerca do trabalho e do desenvolvimento das técnicas associadas à manipulação do som em estúdio, revela algo que toca às origens daquele que talvez seja um dos conceitos mais presentes na obra de Stockhausen, uma das máximas na postura desse artista, o conceito da constante recriação do método para a composição de uma nova música. E nessa época, são os métodos, as novas técnicas, as investigações das ciências acústicas que serão predominantes enquanto influência no advento de uma nova música. De Koenig (1955, p.53), podemos ler:

> Muitos desses meios, que eram pensados, experimentados ou subitamente percebidos, permanecem inexplorados até colidirem com uma ideia de composição. A realização da música eletrônica é completamente condicionada por este caráter dual, musical e técnico. Considerar ambas as realizações de uma dada partitura e as aplicações de um método técnico estrutural impele à frente tanto a música quanto as pesquisas metodológicas. (tradução nossa)[38]

O diálogo entre as inovações técnicas com a continuidade da tradição musical pelo viés weberniano é que marca a convergência entre as diferentes gerações dos compositores seriais no início dos anos 1950 – como aponta Grant (2001, p.89), "levando em conta que qualquer tentativa sistemática ou experimental na geração de novos materiais depende do conceito de novidade (se não de progresso) que é, em sua própria natureza, histórico. Aliás, uma abordagem sistemática não necessita – na verdade, nem deveria – excluir a dimensão da história" (tradução nossa).[39]

Com a composição de *Studie II*, Stockhausen define a chamada síntese subtrativa, a antítese metodológica daquela técnica aplicada na composição de *Studie I*, a síntese aditiva (por sobreposição de senoides). Em vista de dominar os extremos do total sonoro, Stockhausen, que já havia experimentado uma obra mediada pela junção de elementos simples, procurou na poé-

---

38 "*Many of these means, which were either thought up, tried out, or suddenly perceived, remain unexploited until they collide with a compositional idea. The realization of electronic music is entirely conditioned by this dual musico-technical character. To consider both the realizations of a given score and the* artistic application of technical structural methods pushes ahead both music and working methods."

39 "*[...] Given that any systematic or experimental attempt to generate new material depends on a concept of novelty (if not progress) which is historical in nature; moreover, a systematic approach need not, indeed should not, exclude a historical dimension.*"

tica do elemento complexo, o ruído branco, uma forma de mediar a técnica da filtragem. Mas o compositor não partiu do ruído branco propriamente para realizar essa obra e, no entanto, aplicou o processo similar à síntese subtrativa aos aglomerados complexos de sons senoidais preconcebidos. No diagrama que segue, podemos observar as evidências de uma composição por grupos, que tanto *Studie II* quanto *Klavierstück I* representam:

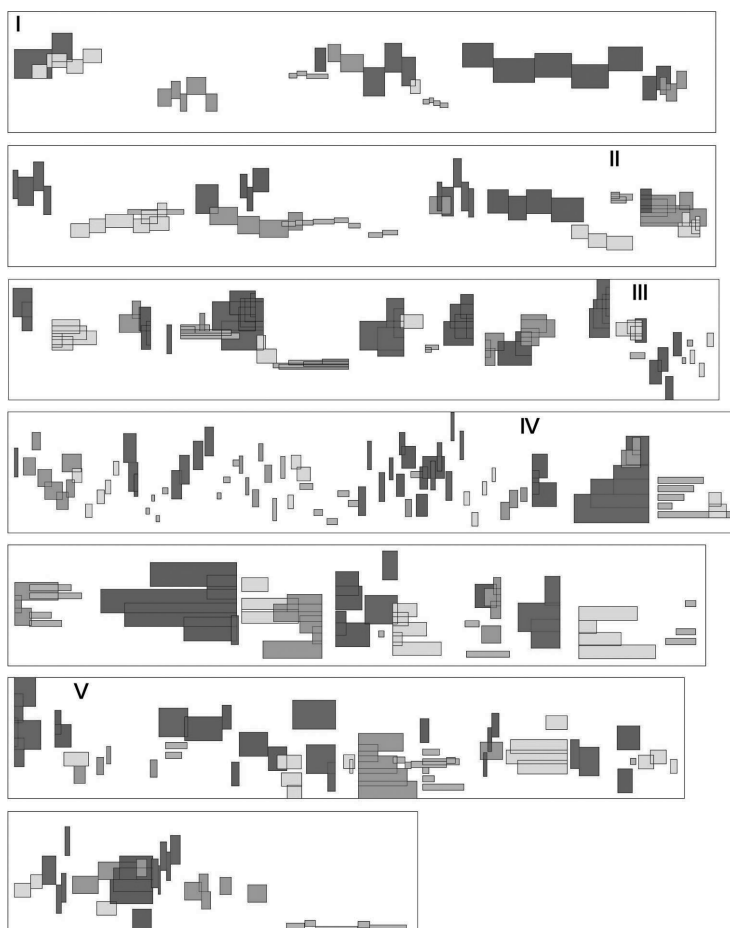



Figura 114 – Partitura analítica de *Studie II* de Hubert Wißkirchen
Fonte: Wißkirchen (1954, p.3)

O princípio composicional aplicado em *Studie II*, o processo de filtragem – a subtração de certas qualidades de corpos sonoros complexos –, teve consequências que extrapolaram o âmbito da música estritamente

eletrônica. Numa das revisões de *Punkte* (versão original de 1952), realizada no ano de 1962, Stockhausen faz uso recorrente desse procedimento compositivo nas filtragens de grandes massas sonoras, dando origem a verdadeiros buracos na textura da orquestra. Em *Mikrophonie I*, objetos variados produzem diferentes efeitos ao se colidirem com um tam-tam, e microfones manuseados pelos percussionistas perscrutam amplificando esse resultado, ao qual são aplicados filtros que fazem uma extração ou um ressalte das características desses sons. A síntese subtrativa inaugurada por *Studie II* tornou-se um conceito composicional que foi naturalmente derivado de uma possibilidade técnica com origem nos experimentos da música realizada em estúdio, e encontrou diversos ecos ao longo dessas e de outras tantas peças de Karlheinz Stockhausen.

Essa inversão no procedimento de síntese senoidal – ainda que *Studie II* não seja uma completa contradição em relação à técnica das adições, já que o material harmônico de base da obra foi construído por empilhamentos complexos de senoides simples – é, em certa medida, indício de um esgotamento da *Klangkomposition* (composição do timbre) e dá novos ares a outras possibilidades técnicas que surgirão no contexto da música eletrônica serial. Grant (2001, p.60) aponta acertadamente sobre a relevância dos sons senoidais na história da música eletrônica, ressaltando algumas contradições da ideologia da pureza senoidal de Goeyvaerts, na época já descartada por Stockhausen:

> Embora o som senoidal seja fisicamente "puro", a nossa escuta não é. Efetivamente o "som puro" não existe (Stockhausen já fez essa observação em *Zur Situation des Metiers*, publicado originalmente em 1953); dessa forma, como o átomo tinha provado não ser a menor unidade da matéria, a senoide não é realmente o elemento sonoro mais puro [existente]. (tradução nossa)[40]

Estreia de *Klavierstücke I-IV* e *Klavierstück V*

Durante o festival de 1954 em Darmstadt, Stockhausen teve a oportunidade de realizar a estreia de seu primeiro ciclo de peças para piano. Infor-

40 *"Though the sine tone is, physically, 'pure', our hearing of it is not: effectively the 'pure tone' does not exist (Stockhausen had already made this observation in 'Zur Situatin des Metiers', originally published in 1953), thus, just as the atom had proved not to be the smallest unit of matter, so the sine tone is not really the smallest of purest element [...]"*

mado com pouca antecedência sobre a confirmação de suas peças no programa do festival, o compositor não tinha ninguém a quem pudesse confiar bons resultados em tão pouco tempo para obras de tamanhas dificuldades técnicas. Por intermédio de seu amigo Pousseur, a estreia seria conferida às mãos da pianista belga Marcelle Mercenier. Acerca disso, Kurtz (1992, p.68) relata-nos da seguinte maneira:

> Na medida em que a *performance* se aproximava, Marcelle Mercenier estava ficando nervosa, já que as peças se mostravam mais difíceis do que o esperado. Ela escreveu a Stockhausen sobre seus problemas e foi convidada a ir até Colônia para realizar ensaios das obras. A princípio, ela respondeu que ainda era muito cedo, mas depois acabou por aceitar a proposta. A viagem para Colônia e o subsequente exame, propriamente, deve ter sido como que um batismo de fogo para Marcelle Mercenier. Em 21 de agosto, uma semana mais tarde, ela tocou, na cidade de Darmstadt, as *Klavierstücke I-IV*, bem como a *Klavierstück V* – que havia sido composta um ano antes. Como era de se esperar, a *performance* terminara em tumulto. Assovios e vaias encobertaram os aplausos dos amigos. A pianista repetiu a *Klavierstück V* como bis e o público reagiu com a mesma veemência. As *Klavierstücke I-IV* são dedicadas a ela como uma forma de agradecimento por sua corajosa postura.[41]

A teoria matemática da informação

A teoria da informação foi fundada pelo cientista americano Claude Elwood Shannon (1916 – 2001), quando da publicação de seu artigo *A Mathematical Theory of Communication* (a teoria matemática da comunicação) em 1948, baseado nas pesquisas dos engenheiros Harry Nyquist e Ralph

41 *"As the performance drew closer, Marcelle Mercenier was getting nervous, for the pieces were harder than she had expected. She wrote to Stockhausen about her problems, and was invited to Cologne for a run-through. At first she replied that it was still too soon, but then she came. The journey to Cologne and the subsequent strict examination must have been a baptism of fire for Marcelle Mercenier. In Darmstadt a week later, on 21 August, she played* Klavierstücke I-IV *as well as* Klavierstück V*, which had been composed that year. As might have been expected, the performance ended in uproar. Whistles and boos overwhelmed the applause of friends. The pianist repeated* Klavierstück V *as an encore and the audience reacted with the same vehemence.* Klavierstücke I-IV *are dedicated to her by way of thanks for her courageous advocacy."*

Hartley. Trata-se de um dos poucos casos nas ciências em que todo um novo ramo foi inaugurado de uma só vez. As implicações das ideias de Shannon ficaram por um bom tempo restritas a certas áreas do conhecimento, e somente ao final dos anos 1990 – especialmente com o advento da era da *internet* e com a intensificação do avanço nas tecnologias digitais – é que houve um florescimento dos resultados de suas proposições. Pôde-se apreciar, afinal, as consequências monumentais trazidas por seus princípios teóricos.

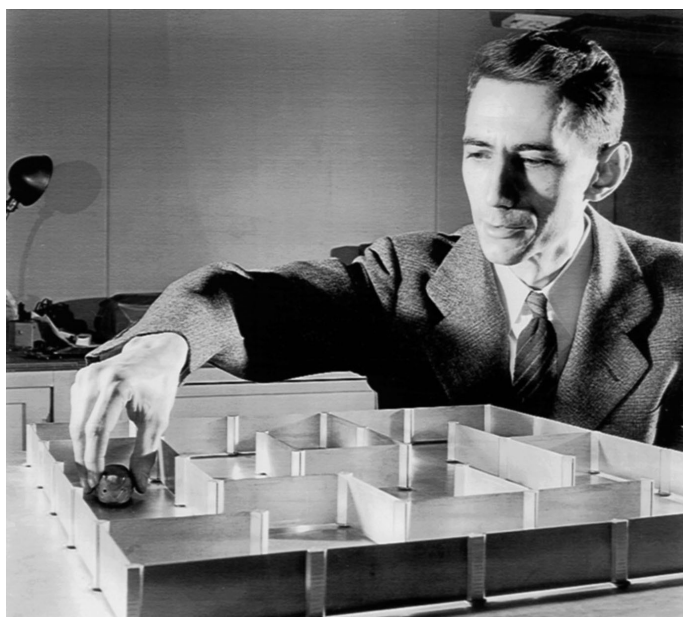



Figura 115. Esta foto de Claude Shannon mostra o pesquisador treinando seu rato mecânico Theseus, numa das primeiras tentativas de "ensinar" a uma máquina a capacidade de aprender – área que ficaria conhecida por inteligência artificial.[42]
Fonte: Cortesia de MIT Museum

Shannon nasceu em 30 de abril de 1916, na pequena cidade de Petoskey no estado do Michigan no norte dos Estados Unidos, região dos Grandes Lagos. Filho de duas importantes personalidades da cidade de Gaylord (onde passou os primeiros 16 anos de sua vida) – seu pai era um homem de negócios e juiz, e sua mãe era a diretora do colégio de segundo grau

42 A foto encontra-se disponível no endereço: http://www.bell-labs.com/news/2001/february/26/shannon_lg.jpeg (acesso em: 13.10.2008).

da região –, Shannon foi especialmente influenciado por seu avô, que era fazendeiro e inventor amador. Desde cedo, mostrou forte interesse pela engenharia e pela matemática, graduando-se no ano de 1936 com excelentes notas em ambas as disciplinas pela Universidade do Michigan.

Com o intuito de realizar um mestrado, seguiu para o Massachusetts Institute of Technology onde teve a oportunidade de trabalhar no computador analógico de Vannevar Bush, o *differential analyser*, desenvolvido especialmente para solucionar equações diferenciais. Destacou-se com sua dissertação *A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits* que foi publicada em 1938 e premiada dois anos mais tarde. Tratava-se da primeira correlação entre a álgebra booleana e a aritmética binária aplicada a uma nova estruturação dos equipamentos eletromecânicos – fundavam-se aqui as bases para os sistemas de circuitos digitais.

Em 1940, defendia sua tese de doutoramento pelo MIT sob o título *An algebra for theoretical genetics*, lançando as bases do que hoje conhecemos por algoritmos genéticos, uma subclasse das chamadas computação evolucional e inteligência artificial, que recebe intensa aplicabilidade aliada às ferramentas do cálculo por soluções aproximativas na otimização dos mais diversos problemas. Nesse mesmo ano, torna-se pesquisador associado ao Instituto para Estudos Avançados de Princeton, em Nova Jersey.[43]

Conta-se uma curiosa história de que Albert Einstein em pessoa – certamente a maior celebridade científica daquele departamento em Princeton – teria entrado certa vez em aula durante uma das leituras de Shannon, cochichado algo com algum aluno no fundo da sala e logo depois se retirado. O matemático americano ficou decepcionado ao tomar conhecimento do conteúdo daquela rápida conversa, quando soube que Einstein havia perguntado ao aluno se era ali que estavam servindo o chá. Para além do senso de humor genioso do descobridor da relatividade, Shannon veio a se tornar um dos cientistas mais originais do século XX. Nos anos da Segunda Guerra Mundial, Shannon vinculou-se aos Bell Laboratories, onde desenvolveu projetos ligados à criptografia e a sistemas de controle de incêndios. Do pai do *bit*, podemos ler:

---

43 "*Claude Shannon: Playful genius who invented the bit, separated the medium from the message, and laid the foundations for all digital communications*" (*The Times*, 2001, disponível no endereço eletrônico: http://www-gap.dcs.st-and.ac.uk/~history/Obits/Shannon.html (acesso em: 13.10.2008)).

> No Bell Labs [laboratórios da Bell Telephone] trabalhava-se em sistemas de sigilo. Eu trabalhei no [departamento] de sistemas de comunicação e fui apontado para alguns comitês de estudo das técnicas de criptografia. Tantos os trabalhos acerca da teoria matemática da comunicação quanto a criptografia se desenvolveram a partir de 1941. Atuei em ambas [as áreas] e tive algumas das ideias para uma, enquanto me dedicava à outra. Não [arriscaria] em dizer que uma veio depois da outra – elas estavam tão próximas que não podiam ser separadas. (Shannon apud Kahn apud Chiu, 2002, p.48)[44]

No ano de 1948, com a publicação de seu renomado *paper* intitulado *A teoria matemática da comunicação*, foram lançadas as bases para uma teoria quantitativa do processo comunicativo. Logo no começo de seu artigo, Shannon procura definir um sistema geral do processo da comunicação com o seguinte diagrama:

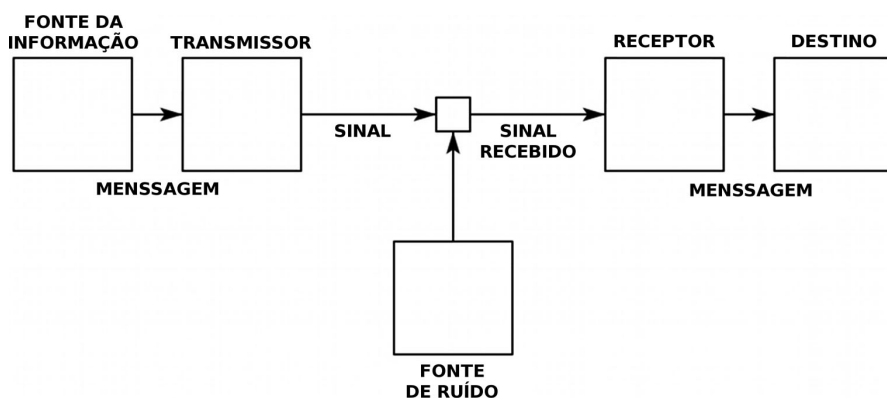



Figura 116 – Diagrama esquemático de um sistema geral do processo comunicativo.
Fonte: Baseado em Shannon (1948)

O primeiro elemento dessa estrutura é a *fonte de informação*. Na perspectiva de Shannon, essa fonte é a produtora da mensagem ou sequência

44 *"Bell Labs were working on secrecy systems. I'd work on communication systems and I was appointed to some of the committees studying cryptanalytic techniques. The work on both the mathematical theory of communications and the cryptography went forward concurrently from about 1941. I worked on both of them together and I had some of the ideas while working on the other. I wouldn't say that one came before the other – they were so close together you couldn't separate them."*

de mensagens que serão comunicadas para o terminal receptor. Dentre os tipos de mensagens, Shannon (1948) listou as seguintes: uma sequência de letras em um sistema telegráfico, uma simples função de tempo *f(t)* como no caso da telefonia e das transmissões via rádio, a função de tempo e outras variáveis a exemplo da televisão em preto e branco etc. Por *transmissor* entende-se o equipamento capaz de transformar (ou codificar) a mensagem de forma a produzir um sinal adequado para ser transmitido ao longo do canal (ou meio condutor). No caso da telefonia, por exemplo, o sinal consiste meramente das variações da tensão elétrica proporcionalmente às mudanças de pressão sonora. O *canal* é apenas o meio ao longo do qual o sinal percorre do transmissor ao receptor, podendo ser exemplificado por pares de fios, uma banda de frequência (no caso das transmissões via rádio), um feixe de luz etc. O *receptor* é responsável pela reconstituição da mensagem original por meio da operação reversa daquela realizada pelo transmissor, reconstruindo a mensagem a partir do sinal recebido. E por fim, o *destinatário* é a pessoa (ou coisa) à qual a mensagem é direcionada. Em meio a tudo isso, a *fonte de ruído* interfere no processo de comunicação impondo barreiras na intenção da fonte para com o receptor.

Shannon pôde constatar que cada meio no qual a comunicação é processada se limita a certa capacidade de transmissão dada pela natureza física da própria constituição material deste meio condutor. A equação mais conhecida – mas não a mais importante – é aquela que determina essa capacidade de transmissão (C) da informação dada pela quantidade de *bits* por segundo,

$$C = W \log_2 (1 + P/N) \text{ bits/segundo},$$

em que (W) corresponde à largura de banda dada em *hertz*, enquanto a média da potência do sinal em *watts* é limitada à (P), com a adição de (N) ruído dado por uma curva de distribuição gaussiana de probabilidade.

A largura de banda do canal (C) determina um limite para o quão rápido os símbolos podem ser transmitidos por meio desse canal. A proporção do nível do sinal pela interferência de ruído (P/N) determina a quantidade de informação que cada símbolo poderá representar (Lundheim, 2002, p.20-9). A chamada "fórmula de Shannon" – que dentre outras coisas buscava possibilitar a medida do fluxo da informação em termos matemáticos –

foi baseada em uma estrutura logarítmica de base 2, o que gerava como resultado unidades de dígitos binários que passaram a ser conhecidas por *bits* (uma junção e simplificação dos termos ***bi**nary* + *digi**ts***).[45] Com essa fórmula, Shannon lançou as bases fundamentais para o advento da lógica digital que domina toda a estrutura de comunicação eletrônica da era da informatização.

A criação de uma estrutura binária para a transferência da informação vinha em resposta ao problema da elevação do nível de ruído em cada procedimento de amplificação do sinal elétrico nos sistemas de comunicação telegráfico a longas distâncias. Quanto maior fosse a distância entre o transmissor e o receptor da mensagem, maior a necessidade da reinjeção de energia no sinal elétrico que continha determinada carga informacional. A cada procedimento de ganho de amplitude do sinal original – ao qual esta composição elétrica era submetida no percurso até a chegada em seu destino final – aumentava-se indesejadamente com ele também o nível do ruído parasitário.

Em alguns casos, isso poderia até mesmo impossibilitar a leitura correta da informação originalmente codificada. Em vez de transmitir uma onda elétrica contínua dependente do estabelecimento dos limiares de potências para a funcionalidade do sistema – o que justamente era motivo de preocupação na acuidade da transmissão –, passou-se a estruturar o dado informacional por meio de impulsos elétricos compostos por apenas duas possibilidades: ligado ou desligado, os famosos zeros e uns. Nos sistemas binários, a informação poderia ser transmitida ao longo de qualquer distância sem acarretar perda.

Curso de pós-graduação na Universidade de Bonn

As ciências da estatística há muito tempo vêm sendo usadas para o controle de fenômenos dotados de grande quantidade de dados e variáveis,

45 "*The choice of a logarithmic base corresponds to the choice of a unit for measuring information. If the base 2 is used the resulting units may be called binary digits, or more briefly bits, a word suggested by J. W. Tukey*" (Shannon, 1948). Apesar de Shannon ter dado o crédito a Tukey no que diz respeito à criação do termo *bit*, os pesquisadores comentam frequentemente acerca da diferença conceitual do *bit* entre os dois cientistas. Se para Tukey o *bit* era uma unidade de memória, para Shannon *bit* era essencialmente uma unidade de informação.

seja na economia, nas populações, nas pesquisas científicas, nos negócios de seguros etc. Com o advento do serialismo no começo dos anos 1950, é a musica que entra para essa lista de fenômenos que se servem das análises e coordenações desta importante ciência.

O ponto de mudança fundamental que permitiu a aplicação destes conceitos e conhecimentos matemáticos diretamente na música veio com a transformação das notas musicais dispostas em série para sequências numéricas e, mais ainda, com a independência do procedimento de uma enumeração fixa herdada da prática dodecafônica.[46] Segundo Boulez (apud Nattiez, 1993, p.100), em uma carta endereçada ao seu amigo John Cage: "Agora, nós numeramos as alturas de acordo com a ordem de suas aparições com relação à série original".[47] E essa foi uma das inovações que produziu um grande salto (*mirabilis*) no que diz respeito às possibilidades de computação da informação musical, já que os parâmetros haviam se operacionalizado uniformemente ao serem todos eles transformados em números.[48]

Além da influência exercida pela estatística tanto na linguística quanto na acústica – das quais a música serial também em muito se serviu –, essa matemática teria um profundo impacto para que as novas metodologias de composição pudessem criar elementos adequados para a organização de fenômenos sonoros complexos, segundo as vontades estéticas que emergiam na época. Esse conhecimento foi desenvolvido originalmente pelo jovem matemático americano Claude Shannon. Sua tese foi alargada e disseminada no continente europeu por nomes como os de Werner Meyer-Eppler na Alemanha e Abrahan Moles na França, que traçaram uma aproximação dessa nova teoria da informação com as artes, implicando descobertas originais em suas pesquisas híbridas nessas áreas.

Em 1954, atraído pelos conhecimentos do físico Werner Meyer-Eppler, Stockhausen matriculou-se na Universidade de Bonn, onde teve a oportu-

---

46 Na música serial, cada nova sequência de notas era transformada em uma contagem progressiva de números, em vez de a gama cromática possuir uma determinação numérica absoluta.

47 "*We now number the pitches according to the order of their appearance in the original series.*" (Carta de agosto de 1951)

48 Boulez valeuse de quadrados numéricos para realizar o controle do material musical com base na enumeração conforme a ordem de aparição na série original. E aqui vale lembrarmos que as matrizes numéricas utilizadas em larga escala na produção de música serial se mantêm em débito com a estrutura lógica daquele acróstico latino *Sator-Rebus* que comentamos detalhadamente no começo do segundo capítulo do presente livro.

nidade de estudar fonética, teoria da informação e da comunicação, filosofia e musicologia. Por meio de Meyer-Eppler, foi introduzido aos processos estocásticos e à estatística, ferramenta matemática que, dentre outras coisas, possibilita a modelagem dos fenômenos ditos aleatórios. Sobre esse período, Georg Heike (apud Kurtz, 1992, p.72) – seu colega naquela mesma instituição e também compositor – deixou-nos o seguinte testemunho:

> Stockhausen sempre aguçava seus ouvidos quando acreditava que algo pudesse ser utilizado em sua música: ele acompanhava os procedimentos do ponto de vista do compositor. Meyer-Eppler tinha orgulho de Stockhausen e mencionava aos outros seu nome como um de seus pupilos. Nós dois estudamos musicologia com Schmidt-Görg. Stockhausen entregou um artigo sobre a conexão entre harmonia e estrutura temporal nas composições de Mozart. A apresentação deste trabalho de Stockhausen – realizada com grande convicção – foi considerada, na avaliação de Schmidt-Görg à época, apesar da excentricidade e [da qualidade] especulativa, como uma valiosa tese de pesquisa. (tradução nossa)[49]

Apesar de Stockhausen não ter concluído esse curso na Universidade de Bonn, que abandonou dois anos depois de seu ingresso, podemos perceber o quanto seu contato com a teoria matemática da informação influenciou em sua metodologia de criação, especialmente na obra que compunha à época, a saber, *Gesang der Jünglinge*.[50] Caso houvesse dado continuidade a essa formação, receberia possivelmente o título de doutor, com tese que deveria ser orientada por Meyer-Eppler. Acerca dessa temporada de estudos em Bonn, podemos ler do próprio Stockhausen (1997) um testemunho que mostra o quanto foi importante para o desenvolvimento de seus conceitos composicionais esse contato com as ciências dos processos comunicativos:

---

49 *"Stockhausen always pricked up his ears when he believed there was something he could use in his music: he followed the proceedings from a composer's point of view. Meyer-Eppler was proud of Stockhausen, and mentioned him to others as his pupil. We both studied musicology with Schmidt-Görg. Stockhausen gave a paper on the connection between harmony and temporal structure in Mozart's works. At the time Schmidt-Görg regarded his explanations, which were put across with great conviction, as a somewhat eccentric and hypothetical, but none the less noteworthy piece of research."*

50 Ainda assim, podemos incluir nessa lista obras como *Studie I & II, Klavierstücke V-X, Zeitmaße, Gruppen, Klavierstück X*I.

Estudei na Universidade de Bonn com Meyer-Eppler, que era o professor de teoria da informação e ciência da comunicação. Ao longo dos seminários, conduzimos análises em que tínhamos que, por exemplo, tomar algum texto de jornal e com uma tesoura cortá-lo todo [dividindo-o] em [grupo de] palavras com uma sílaba, palavras com duas sílabas, palavras com três sílabas, e finalmente, em grupos de duas palavras, três palavras, cinco palavras, oito palavras etc. E então nós embaralhávamos essas sílabas, ou grupos de sílabas e palavras – como numa operação de acaso – e descobríamos que a redundância do texto [resultante] dependia do tipo de agrupamento [utilizado para sua reconstrução]. O que quero dizer é que, caso tivéssemos apenas sílabas individuais, haveria um acentuado grau de *nonsense*. E quanto mais as sílabas e as palavras fossem [organizadas] em grupos, tanto mais sentido elas faziam. E daquele momento em diante, desde o final de 1953, passei a trabalhar com graus de previsibilidade e redundância. Essa foi a natural transição dos *pontos* para os *grupos*. E assim os [procedimentos] estatísticos levaram-me imediatamente às estruturas de massa. Estudávamos ao mesmo tempo as estruturas de massa na estatística – princípios básicos da teoria da informação concernentes às relações entre pontos, grupos e massas. Eu aplicava às massas os mesmos princípios que havia aplicado aos grupos e às notas individuais. E assim toda uma escada foi desenvolvida – graus de previsibilidade, de comportamentos aleatórios e tudo isso. [Essas ideias], por sinal, estavam todas pairando no ar por essa época. (tradução nossa)[51]

51 *"[...] I studied at the University of Bonn with Meyer-Eppler, who was professor of information theory and communication science. We made text analyses in the seminar, and we had, for example, to take a text from a newspaper and then take scissors, and everyone had to cut the text into words with one syllable, words with two syllables, words with three syllables, and then finally into two words, three words, five words, eight words, et cetera. Then we shuffled these syllables, or groups of syllables and words, like in a chance operation, and we found out that the redundancy of text depended on the grouping. I mean if we had only individual syllables, there was an extremely high degree of nonsense. And the more the syllables and words were grouped in groups, the more they made sense. And I worked from that moment on, from the end of 1953, with degrees of predictability and redundancy. That was the natural transition from points to group forms. And so statistics led me immediately to mass structures. We studied at the same time mass structures in statistics – basic principles of information theory concerning the relationship between points and groups and masses. I applied the masses the same principles that I applied to groups and individual notes. And so a whole scale was developed – degrees of predictability, of aleatoric behavior and all that. It was in the air at that time, by the way."*

Stockhausen menciona em várias entrevistas precisamente este exercício com recortes de textos de jornais que Meyer-Eppler realizava durante suas aulas. Entendemos que esse tipo de experimento prático deveria ser uma espécie de abordagem essencialmente didática que o professor Meyer--Eppler propunha à sua classe, com o objetivo de os alunos assimilarem de uma forma direta – sem a mediação das complicadas equações e somatórias – a essência da problemática levantada pela recém-criada teoria matemática da informação. E é precisamente desse elemento prático, de uma matemática mais bruta e essencialmente fora de seu domínio linguístico e formal, que se serviu Stockhausen em sua perspectiva enquanto compositor. Para formarmos uma ideia mais clara disso tudo, propusemo-nos a refazer os experimentos propostos por Meyer-Eppler, estes mesmos que influenciaram sobremaneira o pensamento composicional de Stockhausen.[52]

Para tanto, servimo-nos de dois exemplos, dois diferentes casos, duas operações que se opõem no que diz respeito à manutenção da informação original. No primeiro deles, que segue, optamos por uma manutenção mediana da informação original. Realizamos uma simples permutação do texto jornalístico, mantendo a integridade de todas as suas palavras componentes. O texto original é composto por 47 palavras. Cada uma dessas palavras foi mantida precisamente como estava, e elas foram permutadas ao acaso – tiradas na sorte. Pode-se comparar o texto original, à esquerda, com o novo texto resultante da operação, à direita:

No estudo, os cientistas descrevem como produziram camundongos geneticamente modificados que produziram uma proteína vegetal em neurônios ligados ao olfato. Os pesquisadores alegavam que, à medida que a proteína viajava entre os neurônios, eles poderiam mapear quais neurônios no córtex cerebral se comunicavam com quais do nariz.

Os que produziram poderiam com quais nariz cientistas. No que em geneticamente que comunicavam proteína mapear quais se viajava no ligados como medida do vegetal os cerebral neurônios os eles estudo à pesquisadores a alegavam neurônios olfato uma córtex descrevem camundongos neurônios entre modificados ao proteína produziram.

Figuras 117 e 118 – Primeiro experimento – nível mediano de manutenção do texto original
Fonte: Trecho de uma notícia publicada em 10 de março de 2008 pelo *Jornal da Ciência*

52 Estamos nos baseando apenas e tão somente nos relatos em entrevistas que Stockhausen nos deixou acerca dessas aulas de Meyer-Eppler: cf. Stockhausen 1997, Stockhausen 1989a, p.50, Stockhausen apud Albet 1979, p.21-2, Stockhausen apud Cott, 1974, p.64-5.

No segundo caso, procuramos construir um nível mais elevado de entropia para o novo texto formado com relação a um novo recorte de jornal. Trata-se de um texto composto por 38 palavras individuais, e para este exemplo propusemo-nos a aumentar o nível de complexidade estrutural. Determinamos como nossa unidade informacional uma única sílaba. Subdividimos todas as palavras para esse mínimo convencionado e obtivemos um total de 84 sílabas individualizadas. Neste pequeno texto detectamos palavras compostas de uma até cinco sílabas. As ocorrências foram rastreadas e obtivemos as seguintes quantidades:[53]

1: ┼┼┼ = 12
2: ┼┼┼ | = 13 (x2: 26)
3: ┼┼ = 8 (x3: 24)
4: ┤ = 3 (x4: 12)
5: ┘ = 2 (x5: 10)

Total = 84 sílabas

Com o intuito de mantermos um forte nível de correspondência do nosso novo texto a ser criado com a informação original, a quantidade total de palavras (38) e cada um dos grupos de palavras divididos pela quantidade de sílabas foram rigorosamente preservados, além, é claro, das 84 sílabas individuais que constituem as unidades essenciais do presente texto.

Isso nos levou – o que na música de Stockhausen parece-nos fazer correspondência direta com a *Gruppenkomposition* (composição por grupos) – a dois níveis de operações para a reconstrução do texto. Em um primeiro momento, tiramos um papel – dentre 38 deles – referente à quantidade de sílabas com que a palavra em questão deverá ser formada. Em um segundo sorteio, tiramos o material silábico – dentre as 84 unidades totais do texto – que deu forma ao texto propriamente. Feitas essas operações, podemos

53 A coluna numerada de 1 a 5 na extrema esquerda é representante da quantidade de sílabas por palavra. Os palitinhos em seguida dizem respeito à contagem do número de ocorrência de palavras divididas em grupos de diferentes quantidades de sílabas. No final, após o sinal de igualdade, o resultado da soma das palavras em cada grupo de quantidade de sílabas, e o fator multiplicativo de cada resultado dado conforme as fragmentações operadas nas palavras de sílabas compostas.

observar, à esquerda, o texto como nos foi originalmente dado pelo recorte de jornal e, à direita, nossa reformatação do texto com precisamente as mesmas informações em unidades silábicas e quantidades estruturais de palavras daquele texto original:

Ou seja, o governo vai estimular uma discussão no Congresso para que haja menos impostos sobre a folha salarial de setores exportadores. O objetivo é encontrar outra forma de taxar esse tipo de tributo. Via contribuições, por exemplo.

Conem portrarjati queobma nocon vaivoja xargoso lha. Viçõespa po tri ri. Odis dosãola cusijebre estatimua resverha selartame contrifor deres fo ra imde por masa nos sese tra. Ou exa plo nosoutibu ogres exal tos toes posbu éde outoen.

Figuras 119 e 120 – Segundo experimento – nível mais baixo de manutenção do texto original
Fonte: Texto referente a uma reportagem da *Folha de S. Paulo*, de 8 de março de 2008, seção Dinheiro (B13)

Nem é necessário ressaltar que o texto perdeu praticamente toda a sua dimensão informativa. Uma mensagem completamente nova e "incompreensível" foi criada. A informação encontra-se toda ela criptografada, e somente aquele que tivesse posse da chave poderia remontar tal estrutura:[54]

19-83/81-58-26-53/24-51-14/	2-3-3-1
7-76/8-54-3/65-5-32/36/	3-1-1-1-2-3
74-80-22/69/71/39/50-15/48-	-4-5-3
-17-38/16-79-52-33/66-64-10-11-34/44-	-4-3-2
-6-25/42-12-47-27/57-77-61/63-	-1-1-2-1-2-1
-49/35/23/29-41/46/62-37/28/	2-1-1-2-1-5
67-2/60/1/82-75/84/18-21-13-	-2-2-1-2
-68-78/4-20/45-40/31/43-9/	2-2-3
30-72/55-70/59-73-56	2-4-3

54 Na explicação que segue temos, à esquerda, com base na enumeração das unidades silábicas do texto original na ordem de aparição de 1 a 84, o reordenamento silábico-numérico da nova estrutura criada. Cada barra oblíqua (/) divide uma palavra, enquanto que o hífen (-) divide as sílabas. À direita, podemos observar a ocorrência, conforme tirada na sorte, da ordem dos grupos, de acordo com cada linha da informação reconstruída.

Ainda ressaltando o caráter estrutural dos procedimentos aqui demonstrados – especialmente no caso deste segundo experimento –, podemos dispor um diagrama, como este que segue, para visualizarmos mais esquematicamente a qualidade complexa dessa sistemática aqui em operação:

84
5 x 2
1 x 12
12
2
13
38
4 x 3
2 x 13
3
8
3 x 8

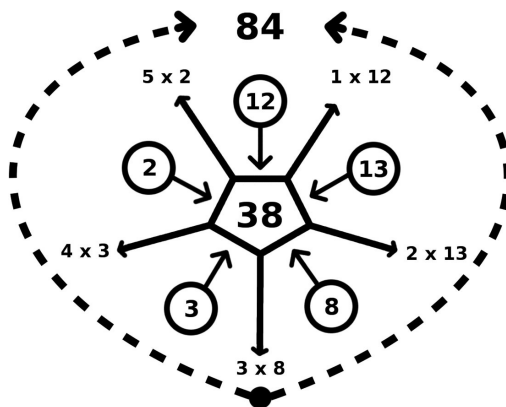



Figura 121 – Diagrama que demonstra os dois níveis lógicos para a formação do texto no segundo experimento

A conexão Mozart

É desse mesmo período – como foi apontado no comentário anteriormente citado de Georg Heike – que podemos traçar os fortes laços de Stockhausen com a música de Mozart, com a qual ele deverá nutrir um profícuo diálogo. Sua carreira profissional como regente, para exemplificar sua admiração e seu respeito pelo compositor austríaco, resumiu-se às suas próprias obras e, eventualmente, à música de Mozart. Chegou a realizar algumas gravações de qualidade excelente, bem como a escrever e publicar suas versões de cadências para alguns dos mais famosos concertos daquele compositor, solos esses que possuem a qualidade de se manter dentro da linguagem do estilo e ao mesmo tempo dar vazão à originalidade de modo a deixar os neoclássicos certamente embaraçados.

Em seu texto *Kadenzrhythmik im Werk Mozarts* (cadências rítmicas na obra de Mozart) Stockhausen (1964, p.170-206) descreve, sob a ótica do pensamento serial, um Mozart que constrói sua música fazendo uso de uma espécie de contraponto a três vozes tendo por base o ritmo, a harmonia e a

melodia como elementos condutores desse procedimento. Acerca dessa sua análise, podemos ler:

> Certa vez analisei as cadências rítmicas na música de Mozart. E o que eu pretendia mostrar era que havia cadências muito precisas que eram baseadas em diferentes tipos de síncopes e resoluções regulares, como cadências melódicas ou harmônicas que são baseadas na dissonância e consonância. Primeiramente, descrevi 16 diferentes formas: antecipações de síncopes, atrasos em síncopes etc. Como a sétima na harmonia clássica tem que ser resolvida em uma oitava ou em uma sexta, assim também deve [ocorrer] com certo tipo de síncope. Havia apresentado todos os modelos de compassos baseados em duas ou três pulsações por unidade de tempo, todas as diferentes formas possíveis de cadências. Mostrei que na música de Mozart – e é aí que [mora] o real segredo de sua perfeição – existe um verdadeiro contraponto entre cadências harmônicas e rítmicas que ocorre a todo o instante. Por exemplo, ter-se-á uma cadência harmônica de abertura – digamos, a tríade da fundamental e em seguida a dominante. Ao mesmo tempo, Mozart poderia utilizar-se de uma rítmica dominante seguida de uma [rítmica] da tríade tonal. Assim, a síncope rítmica "dum da-*dum*" deve ser resolvida na mais simples "da-da-da" – da rítmica de dominante para a rítmica da tônica: uma resolução. Entretanto, no plano harmônico Mozart apresenta o oposto – uma cadência de abertura –, permitindo um contraponto entre as cadências rítmicas e melódicas. (ibidem apud Cott, 1974, p.94-5, tradução nossa)[55]

Podemos observar, na sequência, em outro exemplo – no entanto muito similar àquele descrito anteriormente por Stockhausen[56] –, o contraponto

55 *"I once analyzed the rhythmic cadences in Mozart's music. And what I meant to show was that there are very precise cadences which are based on different types of syncopation and regular resolutions, just as pitch cadences or chords are based on dissonances and consonances. I primarily described sixteen different forms: anticipation of syncopation, delayed syncopation etc. Just as the seventh, in classical harmony, has to be resolved into the octave or the sixth, so must a certain syncope. I've given all the models for measures based on two or three periods per measure, all the different forms of possible cadences. I showed that in Mozart's music – and it's the real secret of its perfection – there's a real counterpoint going on all the time between harmonic and rhythmic cadences. For example, you'll have an opening harmonic cadence – let's say the fundamental triad and then the dominant. At the same time Mozart might use a rhythmic dominant and tonal triad [demonstrates on piano]. Thus the rhythmic syncopation dum da-dum must be resolved into the simpler da-da-da – from the rhythmic dominant into the rhythmic tonic: a closure. Harmonically, however, Mozart presents the opposite – the opening of a cadence – allowing a counterpoint between rhythmic and melodic cadences."*

56 Aquele de uma cadência harmônica de abertura T – D (tônica-dominante) num contraponto em movimento contrário com uma cadência rítmica de resolução D – T (dominante-tônica).

em movimento contrário, de uma cadência rítmica de resolução (aquela que sai de uma síncope e se torna regular) e uma cadência tanto harmônica quanto melódica de abertura do tipo T – S – D (tônica-subdominante--dominante), extraído de seu artigo anteriormente mencionado:

Figuras 122 e 123 – Exemplo da vigésima oitava cena da *Flauta mágica* de Mozart
Fonte: Stockhausen, 1964, p.186

Numa passagem da entrevista com Karlheinz Stockhausen, lhe é perguntado se Mozart estaria fazendo essas cadências rítmicas de maneira consciente, ao que ele respondeu:

> Bem, à época de Mozart as proporções de altura e ritmo estavam completamente preparadas por compositores anteriores e pela própria evolução da música. Não acredito que ele precisasse pensar sobre isso. É como quando você aprende a escrever na escola: a sintaxe, a gramática está tão clara, que quando você escreve uma frase não vai pensar porque está fazendo isso. Mozart não *precisava* pensar sobre isso, mas acredito que ele sabia o que ele estava fazendo. (ibidem, p.95, tradução nossa)[57]

Primeiros contatos com John Cage e David Tudor

Em um concerto no dia 19 de outubro de 1954, foram apresentadas sete peças especialmente criadas no Estúdio de Música Eletrônica de Colônia. Entre as obras de Eimert, Goeyvaerts, Pousseur e Gredinger figuravam os *Studie I & II* de Stockhausen. A primeira parte daquela noite foi dedicada à produção da nova música americana para piano, interpretada por David

---

57 *"Well, by Mozart's time the rhythmic and pitch proportions were completely prepared by previous composers and the evolution of music. I don't think he needed to think about it. It's like when you learn how to write in school; the syntax, the grammar is clear, so when you write a sentence you don't reflect why you're writing like that. Mozart didn't need to think about it, but I think he knew what he was doing."*

Tudor. Nesse mesmo dia, Stockhausen foi apresentado ao compositor John Cage, que se encontrava em sua primeira turnê pela Europa.

Esses dois instigantes artistas já vinham nutrindo profundo respeito mútuo e Stockhausen se deixaria influenciar pela postura despojada com que Cage se colocava perante a tradição musical. Pode-se dizer que, enquanto nos Estados Unidos Cage realizou uma supressão do material musical com sua radical *4'33"* – seguindo as premissas da arte de Duchamp, em especial com alusão ao *Grande vidro* –, na França, Pierre Schaeffer teria alcançado, em uma proposta mais influenciada pela ciência e filosofia, uma redução da escuta que foi uma tentativa de formalizar uma espécie de ciência química da música, como se amostragens de sons entrassem em tubos de ensaios.

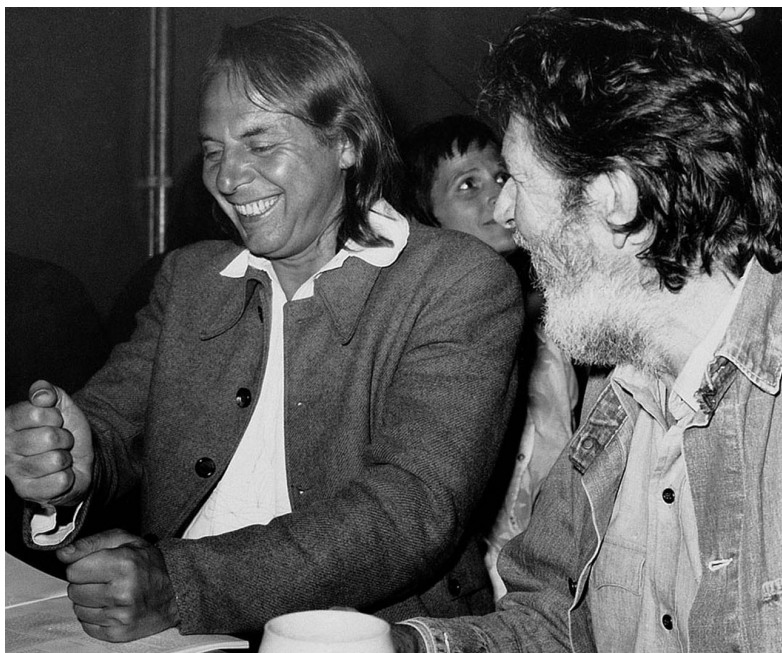



Figura 124 – Stockhausen e Cage em Munique (Photoarchiv Timpe)
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Em meados da década de 1930, Cage mudou-se para a cidade de Nova Iorque onde tomou lições em composição com Arnold Schoenberg. Em um trecho de uma de suas leituras podemos perceber os reflexos dessa experiência:

> Depois de dois anos estudando com Schoenberg, ele me disse: "A fim de escrever música você deve possuir uma propensão natural para a harmonia". Eu lhe expliquei que não possuía nenhuma vocação para [essa disciplina]. E então ele me disse que, dessa maneira, eu sempre depararia com um obstáculo e que isso seria como se chegasse diante de uma parede através da qual eu não conseguiria passar. Eu disse: "Neste caso, vou dedicar minha vida a bater minha cabeça contra esta parede". (Cage, 1973, p.260, tradução nossa)[58]

Na opinião de Schoenberg, quando perguntado se Cage era ou não propriamente um compositor, não houve hesitação em dizer: "É claro que ele não é um compositor, mas um inventor – de gênio" (apud Kostelanetz, 2003, p.6).[59] Em sintonia com Schoenberg, podemos ler nas palavras de Karlheinz Stockhausen (1964, p.249):

> Cage é o espírito combinatório mais louco que já encontrei. Ao contrário do que se diz habitualmente, ele é muito menos um criador (*Erfinder*) do que um descobridor (*Finder*). Além disso, ele alimenta uma indiferença perante tudo o que já existe – algo fundamental para um pesquisador. Falta-lhe, contudo, capacidade de imaginação sonora; falta-lhe a dimensão visionária; falta-lhe aflição. (tradução nossa)[60]

Em um trecho de uma entrevista com Stockhausen, podemos ler, sem deixarmos de atentar para os indícios que apontam as dificuldades que os compositores da escola americana parecem ter encontrado no sentido de se integrarem ao circuito europeu durante os anos 1950 e 60 – época do auge dos festivais, tanto os de Darmstadt quando os de Donaueschingen, dentre os que mais se destacaram em território alemão enquanto fomentadores da música de vanguarda:

---

58 *"After I had been studying with him for two years, Schoenberg said, 'In order to write music, you must have a feeling for harmony'. I explained to him that I had no feeling for harmony. He then said that I would always encounter an obstacle, that it would be as though I came to a wall through which I could not pass. I said, 'In that case I will devote my life to beating my head against that wall'."*

59 *"Of course he is not a composer, but he is an inventor – of genius."*

60 *"Cage ist der verrückteste Kombinationsgeist, der mir begegnet ist; er ist weniger ein Erfinder – als den man ihn gewöhnlich bezeichnet – als ein Finder; er hat zudem jene Gleichgültigkeit allem Bekannten und Erfahrenen gegenüber, die für einen Forscher notwendig ist; ihm fehlt hingegen die unausweichliche klangliche Vorstellungskraft, das Visionäre, das heimsucht."*

> Por 21 anos lecionei em Darmstadt, e eu realmente lutei para que convidassem Cage, Earle Brown, Christian Wolff, Morton Feldman. Os ex-diretores Steinecke e Thomas não queriam aceitá-los de forma alguma. [Foi então que] eu disse: "Se vocês não convidarem Cage, então eu não voltarei novamente". E, na realidade, aquele foi o único ano que eu não fui, [justamente] por causa desse problema. Depois disso, John Cage e David Tudor foram convidados. Trabalhei regularmente desde 1955 com David Tudor. Ele ficou em minha casa. Cage também morou em Colônia. Encontrei-lhe um lugar para morar e fomos bons amigos. Em 1958, ele traduziu para o inglês as primeiras palestras que proferi [durante uma turnê] na América. E eu organizei as primeiras *performances* de trabalhos de Cage na Rádio em Colônia. Seu *Concerto para piano* [*e orquestra*] foi apresentado pela primeira vez lá com David Tudor como solista, juntamente com outros de seus trabalhos. Para o Festival de Donaueschingen, consegui o mesmo. A único momento em que Heinrich Strobel – ex-diretor [daquele] Festival – realizou a música de Cage foi depois que eu o convenci, apesar dos conselhos de Stravinsky e Boulez, que eram muito influentes naquela época em Baden-Baden e Donaueschingen. Tenho sempre tentado apoiar a variedade de abordagens porque penso que estamos vivendo neste incrível momento histórico de uma abertura a todas as direções, que certamente um único homem não pode fazer tudo por si só. (idem, 1989d, tradução nossa)[61]

Amparado por seu rico repertório de peças de seus compatriotas americanos, e imbuído do espírito experimental que emanava daquele grupo de compositores que se reuniam ao redor de John Cage, o pianista David

---

61 *"For 21 years I taught in Darmstadt; and I really fought for the invitation of Cage, Earle Brown, Christian Wolff, Morton Feldman, to Darmstadt. The former directors Steinecke and Thomas didn't want at all to accept them. I said, 'If you do not invite (for example) Cage, then I will not come again'. And as a matter of fact, it was the only year that I didn't go, because of this problem. After that, John Cage and David Tudor were invited. I had worked since 1955 regularly with David Tudor. He lived in my house. Also Cage lived in Cologne. I found him a place to live and we were good friends. In 1958 he translated the first lectures which I gave in America into English. And I arranged the first performances of Cage's work in Cologne at the radio. His Concerto for piano was first performed there with David Tudor as soloist together with several other of his works. For the Donaueschingen Festival I tried the same. The only time when Heinrich Strobel, the former director of the Donaueschingen Festival performed Cage's music was after I convinced him that he should against the advice of Stravinsky and Boulez, who were very influential at that time in Baden-Baden and Donaueschingen. I have always tried to support the variety of approaches because I think that we live at such an incredible historical moment of opening into all directions, that certainly one man cannot do it all."*

Tudor foi, sem dúvida, uma influência crucial para a composição do segundo ciclo de peças para piano de Stockhausen. Tanto é assim que as *Klavierstücke V-VIII* são dedicadas a ele. Em uma carta escrita a Pousseur, Stockhausen (apud Toop, ca.1978, p.145) relata:

> No momento, David Tudor encontra-se aqui e é com ele que tenho passado o resto de meu tempo "livre". É um sujeito muito estimulante e o mundo conceitual do "grupo-Cage" é um monstro que deve ser levado a sério. Ou nós europeus somos realmente tão velhos quanto às montanhas e já maduros o suficiente para a morte ou esse americanismo é o resultado de uma psicose dos tempos. A coisa mais inteligente a fazer é assimilar esse *non sense* que acaba de surgir e incorporá-lo em nossos próprios trabalhos de forma frutífera. Há na realidade coisas úteis aí para nós descobrirmos. Eu admiro despretensiosamente a coragem deles, essa falta de responsabilidade que lhes permite um contínuo estado de descoberta. Eles não têm nada pelo que se responsabilizar, nada para preservar, nenhuma tradição. É estranho quando uma pessoa passa a impressão de ser diretamente reconhecida, pressionada, usada como garantias de legitimidade, como é o caso de Tudor, que é atualmente o porta-voz do "grupo-Cage" (Brown, Wolff, Feldman). Conversaremos mais sobre isso oralmente. A grande tarefa em nossa frente é a estereofonia. Estamos agora encontrando possibilidades em nossas limitações anteriores. Há esperança! (tradução nossa)[62]

É comum ouvir dizer que John Cage, com sua *chance music*, teria sido um dos principais responsáveis pela grande virada que a música serial sofreu ao final da década de 1950. O que diferencia essencialmente a música serial europeia daquela dos experimentalistas americanos, antes que dizer simplesmente que a primeira é música determinada e a outra indeterminada, são suas distintas abordagens metodológicas. Ambos os grupos esta-

62 *"At the moment David Tudor is here, and the rest of my 'free' time is spent with him. He is stimulating, and the conceptual world of the 'Cage-group' is a monster to be taken seriously. Either we Europeans are really as old as the hills and ripe for death or this Americanism is the offspring of a psychosis of the times. The smartest thing is to assimilate the nonsense one has just come across and incorporate it fruitfully into one's own work. There actually are usable things for us to discover there. And I ungrudgingly admire their boldness, this lack of responsibility with its continual discoveries. They have nothing to be responsible for, nothing to preserve, no tradition. It's uncanny when one comes across it being so directly recognized, stressed, used as an affidavit, as in the case with Tudor, who is currently the spokesman for the 'Cage-group' (Brown, Wolff, Feldman). More soon orally. The big task in front of us is stereophony. We are now finding possibilities in our previous limitations. There's hope!"*

vam trabalhando com a ideia da abertura da obra, tanto por procedimentos racionais quanto por operações de acaso, oferecendo ao ouvinte um produto final, digamos, multissignificativo.

As diferenças na qualidade metodológica, na capacidade de gerar resultados complexos, é que caracterizam essas duas escolas. Se existe uma beleza na clareza e simplicidade no processo composicional de um Cage, são esses mesmos atributos que, diante da "dificuldade" na sistemática de um Stockhausen, denunciam o reducionismo do método e a homogeneidade dos resultados do compositor americano e de seus seguidores, ao lado das atitudes dos europeus em se confrontarem com a disciplina da multicomplexidade (com licença da redundância).

Fala-se muito da influência significativa da música de Cage nos jovens serialistas – que como já foi comentado, antes que influência no sentido próprio dessa palavra, ocorreu muito mais como confluência junto às ideias dos próprios serialistas em direção a uma maior abertura –, mas nunca tivemos a oportunidade de ver uma análise do ganho provável para um enriquecimento metodológico do compositor americano em função de seu contato com os serialistas europeus. Talvez alguma parte dessa dimensão do experimentalismo norte-americano esteja mais presente hoje enquanto estética influente, no começo do século XXI, do que foi na época em que dividia trincheira na busca laboratorial pelo som com a vertente europeia.

Ainda que exista alguma verdade na atribuição deste mérito ao compositor americano, o que as discussões entre os serialistas nos mostram é que os fundamentos dessa mudança na perspectiva da música serial encontram-se mesmo amplamente desenvolvidos dentro de seus próprios sistemas e reflexões acerca desses (Cf. Grant, 2001, p.144-6). Na música de Stockhausen até esse período, por exemplo, pode-se notar claramente uma linha evolutiva entre conceitos e obras que levaram, não à dissolução do pensamento serial (como muito frequentemente é colocado), mas sim a uma mudança na aplicação dos princípios desenvolvidos por esse tipo de abordagem composicional.

A forma-momento, um dos primeiros resultados mais radicais dessa mudança, apoia-se sobretudo naquela ideia de uma composição estatística – tão fundamental na construção do microcosmos pontilhista, dos eventos em grupos e também na formação das massas sonoras – que, nesse sentido, remonta ao início da estética serial. Como Grant indica, a verdadeira ques-

tão em torno de Cage é por que suas ideias se tornaram tão importantes somente neste ponto da história da música serial (idem, p.145).

John Cage e Pierre Boulez passaram a trocar correspondências a partir do final dos anos 1940, e esse fato não nos deixa dúvida de que os compositores europeus tinham, desde o início de suas empreitadas rumo à criação de uma música serial, conhecimento dos experimentos com o uso do acaso realizados por Cage.

No ano de 1957, foi lançado o terceiro volume da revista *Die Reihe*, inteiramente dedicado aos aspectos técnicos e teóricos da nova composição musical.[63] Textos de quatro compositores foram publicados:

– Herbert Eimert: *Von der Entscheidungsfreiheit des Komponisten*
– Karlheinz Stockhausen: *...wie die Zeit vergeht...*
– John Cage: *Beschreibung der in Music for Piano 21-52 angewandten Kompositionsmethode*
– Henri Pousseur: *Zur Methodik.*[64]

Cage participou – "esmagado" entre os monumentais artigos de Stockhausen e Pousseur – com sua sucinta descrição do processo composicional de *Music for piano 21-52*, de apenas três páginas, insistindo ainda em sua "técnica mágica" derivada da prática oracular de séculos de tradição dos povos chineses (I-Ching). Mesmo chamado a falar, Cage silenciava em protesto e fazia chacota da obsessão europeia pelo método. Em 1958, Cage foi convidado para ministrar seminários sobre o tópico "indeterminação" (cf. Pousseur, 2004, p.110) durante o *Internationale Ferienkurse* de Darms-

63 Vale mencionar que precisamente este terceiro volume dessa revista, de responsabilidade da escola alemã de música eletrônica, foi adquirido pelo poeta brasileiro Haroldo de Campos na ocasião em que ele viajou à Europa no ano de 1959. Tive pessoalmente a oportunidade de identificar um exemplar desta revista em auxílio ao trabalho da bibliotecária responsável pelo acervo pessoal de Haroldo (localizado na Casa das Rosas na cidade de São Paulo), mantido com o intuito de preservar a memória deste intelectual da cultura brasileira. É interessante mencionar que Haroldo só teve condições de se debruçar sobre o primeiro artigo *Von der Entscheidungsfreiheit des Komponisten* de Eimert, já que os demais tratam de questões eminentemente técnicas da composição da musica serial – o artigo ao qual nos referimos encontra-se todo sublinhado e recheado de anotações, enquanto os outros não possuem quaisquer vestígios que indiquem a tentativa de terem sido realmente apreciados.

64 Eimert: "A liberdade de escolha do compositor", Stockhausen: "...como o tempo passa...", Cage: "Descrição do processo composicional usado em *Musica para Piano 21-52*", Pousseur: "Acerca da metodologia".

tadt. A essa altura, Boulez (1995, p.43) já havia se posicionado na defensiva diante da invasão das ideias cageanas no continente europeu:

> A forma mais elementar da transmutação do acaso estaria na adoção de uma filosofia colorida de orientalismo que encobrisse uma fraqueza fundamental na técnica da composição; seria um recurso contra a asfixia da invenção, recurso de veneno sutil que destrói qualquer embrião de artesanato; eu qualificaria esta experiência – se é que isso é experiência, o indivíduo não se sentindo responsável por sua obra, simplesmente se atirando por fraqueza inconfessada, por confusão e por alívio temporário em uma espécie de magia pueril – de *acaso por inadvertência*. (grifo nosso)

De acordo com a opinião de Boulez, existe nessa música que se utiliza do acaso como ponto de referência para sua realização um desejo do compositor de introduzir no interior da obra a subjetividade tanto do intérprete quanto do ouvinte. Se por um lado Boulez criticou o *acaso por inadvertência*, por outro, teceu igualmente reflexões sobre sua antítese: "[...] Em face do acaso por inadvertência, encontramos um *acaso por automatismo*, automatismo puro ou automatismo no qual se introduz uma ideia de bifurcação vigiada" (ibidem, p.46, grifo nosso). Boulez procurou adotar uma posição a meio caminho, entre a composição e o acaso, dando certa liberdade ao intérprete, mas, ao mesmo tempo, controlando cautelosamente a proliferação das estruturas automáticas (cf. ibidem, p.49). Como bem aponta Grant (2001, p.227):

> "Racionalismo" é habitualmente entendido em oposição a "irracionalismo". E embora o serialismo sugira uma maneira diferente de trabalhar com essas polaridades, e da forma com que ela esta alinhada, as discussões musicológicas continuam a perpetuar muita polêmica em torno dessa disparidade, recorrendo enormemente a uma tendência ao "racionalismo" na teoria musical do começo do século XX, a qual foi em si mesma uma resposta às tendências "irracionalistas" da estética romântica. (tradução nossa)[65]

65 *"'Rationalism' is customarily understood in opposition to 'irrationalism', and though serialism suggests a different manner of working with such polarities, and the manner in which they are aligned, the musicological background to much polemic for and against serialism continued to perpetuate the disparity, drawing largely on a 'rationalist' trend in music theory of the early twentieth century which was itself as response to the 'irrationalist' tendencies of romantic aesthetics."*

A história da música é certamente nosso maior exemplo dessa dança de estilos e estéticas entre maior nível de organização (de racionalidade) e maior nível de desorganização (de irracionalidade). É nesse espaço de polaridades que é feito a música:

Complexidade desorganizada
Complexidade organizada
Simplicidade organizada
Indeterminação
Complexidade

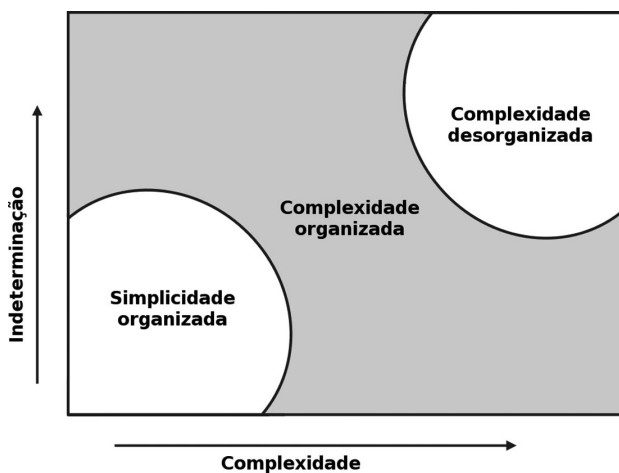



Figura 125 – Entre a ordem e o acaso em função da complexidade pela indeterminação (Randomness: indeterminação, Complexity: complexidade, Organized simplicity: simplicidade organizada, Organized complexity: complexidade organizada, Disorganized complexity: complexidade desorganizada)
Fonte: Baseado em Klir (2006, p.4)

Este diagrama representa precisamente a situação da música serial europeia nos idos da década de 1950, mesmo que ele não tenha qualquer intenção de informar algo sobre a música – muito menos um caso particular de sua história. Na verdade, ele representa mesmo a polarização entre diferentes abordagens analíticas dentro da física-matemática que emergia na segunda metade do século XIX.

Uma vez que se toma a decisão, nada existe que garanta com certeza as consequências futuras do posicionamento. Diante de um enquadramento da realidade em que o indivíduo se encontra, é dado início a um conjunto de ações em antecipação às ocorrências previstas. Essa projeção do sujeito no futuro do "provável" (conforme as previsões de seus cálculos) é inevitavelmente submetida às forças contrárias da incerteza. No artigo *Science and complexity* (ciência e complexidade) de Warren Weaver (apud Klir, 2006, p.3-4), publicado em 1948, podemos ler:

O novo método de abordar a complexidade desorganizada, um tão poderoso avanço perante os métodos anteriores de duas variáveis, deixa um grande campo intocado. O sujeito é tentado a incorrer em uma supersimplificação dizendo que a metodologia científica vai de um extremo ao outro – de duas variáveis ao número astronômico –, e deixa intocada uma vasta região intermediária. A importância dessa região mediana, aliás, não depende essencialmente do fato de que o número de variáveis é moderado – grande se comparado a duas, mas pequeno em face da quantidade de átomos em um grão de sal. Os problemas envolvendo essa região intermediária, na realidade, frequentemente envolverão um considerável número de variáveis. A característica verdadeiramente importante dos problemas nesta região média, da qual a ciência ainda muito pouco explorou e conquistou, reside no fato de que esses problemas, em contraste com as situações de desorganização que a estatística pode cobrir, mostram a característica essencial da organização. De fato, pode-se referir a este grupo de problemas como àqueles de uma complexidade organizada. [...] Esses novos problemas, e o futuro do mundo depende em muitos deles, requerem da ciência um terceiro avanço, um avanço que deve ser ainda mais grandioso do que aqueles conquistados no século XIX, dos problemas de uma organização simples ou ainda, daqueles vencidos no século XX, dos problemas da complexidade desorganizada. A ciência deve, para os próximos cinquenta anos, aprender a lidar com esses problemas da complexidade organizada. (tradução nossa)[66]

66 *"The new method of dealing with disorganized complexity, so powerful an advance over the earlier two-variable methods, leaves a great field untouched. One is tempted to oversimplify, and say that scientific methodology went from one extreme to the other – from two variables to an astronomical number – and left untouched a great middle region. The importance of this middle region, moreover, does not depend primarily on the fact that the number of variables is moderate – large compared to two, but small compared to the number of atoms in a pinch of salt. The problems in this middle region, in fact, will often involve a considerable number of variables. The really important characteristic of the problems in this middle region, which science has as yet little explored and conquered, lies in the fact that these problems, as contrasted with the disorganized situations with which statistics can cope, show the essential feature of organization. In fact, one can refer to this group of problems as those of organized complexity. [...] These new problems, and the future of the world depends on many of them, require science to make a third great advance, an advance that must be even greater than the nineteenth-century conquest of problems of organized simplicity or the twentieth-century victory over problems of disorganized complexity. Science must, over the next 50 years, learn to deal with these problems of organized complexity."*

Encontro com Edgard Varèse

Em dezembro de 1954, Stockhausen atuou como responsável pela difusão da parte eletroacústica no concerto de estreia alemã da obra orquestral *Déserts* de Edgar Varèse. Foi nessa apresentação na cidade de Hamburgo, que contava também com *Kontra-Punkte* sob a direção de Bruno Maderna, que se deu o primeiro contato do compositor alemão com os equipamentos de estereofonia.

Figura 126 – Stockhausen e Varèse em Hamburgo, 1954
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Varèse nasceu em Paris em 22 de dezembro de 1883 e aos dez anos de idade teve suas primeiras lições de música em Turim na Itália com Giovanni Bolzoni. Aos vinte anos abandonou sua casa, principalmente por desentendimentos com seu pai, para tentar a vida em sua cidade natal. Tomou aulas particulares na *Schola Cantorum* e, na sequência, ingressou no

curso regular de composição do Conservatório de Paris. Em 1907, casou-se com a atriz francesa Suzanne Bing, com quem se mudou para Berlim no ano seguinte – onde tiveram uma filha três anos mais tarde –, e de quem se divorciaria em 1913.

Na capital alemã, teve aulas com Ferruccio Busoni aí instalado, tomando alguns dos princípios deste compositor italiano que lhe serão fundamentais no processo de emancipação do fenômeno sonoro, que veio a se tornar sua principal contribuição para o alargamento da estética musical na primeira metade do século XX. Participou das estreias de duas das obras que mais influenciaram a música naquele começo de século: *Pierrot Lunaire* de Arnold Schoenberg, em 16 de outubro de 1912 em Berlim, e *Sacre du printemps* de Igor Stravinsky, em 29 de maio de 1913 em Paris.

Fugindo da guerra, mudou-se para os Estados Unidos no final do ano de 1915 – país no qual passou a maior parte de sua carreira –, voltando à França em 1928. Com boa parte de suas obras mais representativas já compostas durante sua primeira temporada em território americano – *Offrandes*, *Hyperprism*, *Octandre*, *Intégrales*, *Arcana* –, Varèse retorna à Europa onde passará os próximos cinco anos divulgando essas peças e compondo *Ionisation*, com a qual alcançou resultados extraordinários na apropriação do ruído submetido às organizações de uma estrutura musical em uma concepção pioneira, composta exclusivamente para instrumentos de percussão.

A tendência cientificista de Varèse encontra-se explicitamente exposta nos próprios títulos de suas peças. Ele pode ser considerado um dos primeiros compositores a dar atenção e subsídios a esse frutífero casamento entre arte e ciência que nos dias atuais sintetiza novos resultados ainda mais surpreendentes. O ano de 1935 – já de volta aos Estados Unidos – marcou o início da grande crise de Varèse que durou cerca de treze anos. Naquele ano, tornou-se obcecado por sua ideia de conduzir um verdadeiro trabalho de pesquisa acústica. Toda a evolução de seus resultados sonoros, que apontavam para uma nova estética que convergia para o fenômeno isolado do som – que influenciou tanto a abordagem schaefferiana iniciada com as realizações da *musique concrète* em Paris quanto a postura sistemática adotada pela escola da síntese alemã da *elektronische Musik* em Colônia –, convergiam para a necessidade de uma maior caracterização segundo os critérios mais avançados de definição do comportamento do som oferecidos pela acústica. Ao que consta, a indiferença que encontrou quando procurou financiamen-

to para a montagem de seu próprio laboratório de pesquisa fez com que ele se resignasse naquele período de depressão à improdutividade do silêncio.[67]

Em uma passagem de sua entrevista com Jonathan Cott, Stockhausen (apud Cott, 1974, p.191) lembra-se de seus encontros com Edgard Varèse nas seguintes palavras:

> Visitei Varèse em sua casa na cidade de Nova Iorque e nos encontramos por diversas vezes na Europa. Operei os potenciômetros na primeira *performance* de *Déserts* em Hamburgo. Eu gostava muito dele. Você sabe, tanto Schoenberg quanto Varèse tiveram ideias grandiosas que iam muito além das possibilidades de realização dos meios disponíveis [em suas épocas]. E quando eu estive com Varèse, falamos sobre algumas dessas coisas. Durante mais ou menos os dez últimos anos de sua carreira, ele se mostrava mais interessado em astronomia do que em música. Os conceitos de Varèse estavam realmente além dos meios técnicos de produção. Ele costumava visitar um cientista amigo seu em um observatório com o intuito de apreciar as estrelas. E eu sempre tive um sentimento por ele como com relação a um bom pai. (tradução nossa)[68]

Cruzando os mundos: música instrumental e música eletroacústica

A trajetória de Karlheinz Stockhausen e a evolução da música eletroacústica muitas vezes se confundem e, para um bom entendimento das realizações musicais desse compositor, parece-nos obrigatório reunir todo esse conjunto de informações acerca das condições técnicas de manipulação de áudio disponíveis em sua época (a técnica dos *tapes*), como o fizemos, em certa medida, em outras linhas deste trabalho. Apesar de Stockhausen não

67 Cf. *Chronologie* [linha do tempo de Edgard Varèse] em: http://phillal.club.fr/PAGES/bio.html (acesso em: 4.8.2008).

68 *"I visited Varèse in his home in New York City, and we met in Europe several times. I operated the potentiometers at the first Hamburg performance of Déserts. I liked him very much. You know, Schönberg as well as Varèse had great ideas that went far beyond the available means. And when I was with Varèse we talked about some of these things. During his last ten years or so he was apparently more interested in astronomy than in music. He went to see a scientist friend of his in an observatory in order to watch the stars, Varèse's concepts went really far beyond his technical means. And I always felt as if he were a good father."*

ter se inteirado daquelas mais recentes aplicações no tratamento de áudio conhecidas sob o rótulo de *computer music* (música computacional) – e muitas vezes isso confere à sua música eletroacústica do final do anos 1980 em diante certo tom arcaico em comparação com a produção mais contemporânea –, a qualidade na fusão dos meios de produção sonoros de sua época em sua linguagem musical denuncia o quanto, nas mãos de muitos criadores de hoje, o computador tornou-se uma mera ferramenta facilitadora da produção de resultados rápidos e "satisfatórios".[69]

Sobre a nova forma de relação direta estabelecida entre o compositor e o ouvinte sem o intermédio do instrumentista que a música eletrônica suscitava, Edgard Varèse (apud Ungeheuer, 1992, p.99), em uma carta endereçada a Meyer-Eppler, comparava em tom de igualdade o compositor de música eletrônica a um escritor, com confiança no sentido de liberdade e maior clareza na capacidade de transmissão da informação musical idealizada pelo criador, neste caso, imune das variâncias de um intérprete:

> Esses instrumentos elétricos são o primeiro passo significativo em direção à liberação da música. No que diz respeito ao futuro [...], o intérprete deverá desaparecer assim como o contador de histórias na arte da poesia, quando a impressão de livros foi inventada. [...] Não haverá mais qualquer prisma distorcendo [a relação] do compositor com o ouvinte. Esta se tornará tal qual a íntima conexão por meio do livro como no caso do escritor com o seu leitor. (tradução nossa)[70]

Se a posição de Meyer-Eppler e Varèse sobre a supressão do intérprete na música não se tornou um consenso entre os jovens compositores da

---

69 O nível de artesanato que o próprio meio técnico da manipulação de fitas magnéticas exigia do compositor era tamanho que muitas coisas para as quais se precisava de uma enorme quantidade de tempo podem ser realizadas hoje em dia com operações triviais e em pouquíssimo tempo. É certo que essa exigência pela disciplina demandava obrigatoriamente um alto nível de planejamento. Esse tipo de organização metódica dos trabalhos conduzidos nos estúdios foi mais um dos fomentadores do perfeito casamento que se deu entre a música eletrônica e o pensamento serial.

70 "*Diese elektrischen Instrumente sind der bedeutungsvolle erste Schritt zur Befreiung der Musik. Was die Zukunft betrifft [...], so wird der Interpret verschwinden wie der Geschichtenerzähler in der Dichtkunst verschwand, als der Buchdruck erfunden war. [...] Zwischen Komponist und Hörer wird kein verzerrendes Prisma stehen; es wird dieselbe innige Verbindung da sein wie sie – durch das Buch – zwischen Schreiber und Leser besteht.*"

época, podemos conferir a Meyer-Eppler, no entanto, boa parte da responsabilidade pela adoção de procedimentos estatísticos, tão fundamentais na prática composicional de meados dos anos 1950. Acerca dessa questão, podemos ler do próprio Stockhausen (apud Cott, 1974, p.64):

> O determinismo foi uma estrita prescrição sob a forma de instrução musical para o músico-performer. Ele tinha que realizar aquilo que estava escrito, e havia apenas um pequeno âmbito de variabilidade deixado para o seu [domínio mais espontâneo]. Quando eu estudava música, o mais alto ideal de um bom intérprete era ser fiel à partitura. Então, uma a uma, foram sendo escritas partituras nas quais os processos estatísticos se tornaram muito importantes. Comecei fazendo isso em 1954, fortemente influenciado por meu professor Meyer-Eppler, que lecionava ciências da comunicação na Universidade de Bonn. [Esses conhecimentos estavam muito ligados] aos processos aleatórios na estatística, que desempenhavam um papel relevante principalmente nas matemáticas, mas também na sociologia e na física. (tradução nossa)[71]

Durante a décima edição do Curso de Verão em Darmstadt, em 1955, Stockhausen marcou sua presença com três estreias, todas elas extraídas de seu segundo ciclo de peças para piano.[72] Assim como no festival anterior, sua obra foi interpretada por Marcelle Mercenier. Em uma passagem num texto do próprio compositor, publicado no caderno de programa dos concertos daquele festival, fica evidente a sua necessidade de um delineamento de fronteiras – antes dessa época ainda não claramente definida, e em geral situada na categoria de dicotomia polar – entre música instrumental e música eletrônica.

Nas palavras do compositor de *Gesang der Jünglinge*, o trecho que segue soa-nos como uma antecipação dos princípios que hão de reger essa sua obra no rompante definitivo que deverá eliminar quaisquer tendências

---

71 *"Determinism was a strict prescription in the form of musical instruction to the performer; he had to perform what was written, and there was only a very small range of variability left to his discretion. When I was studying music, the highest ideal of the good interpreter was to be faithful to the score. Then, one by one, scores were written in which statistical processes became very important. I started doing this in 1954, highly influenced by my teacher Meyer-Eppler who was teaching communication science at the University of Bonn where aleatoric processes in statistics, primarily in mathematics but also in sociology and physics, played a strong role."*

72 Que somam um total de seis obras, as *Klavierstücke V-X*.

escolásticas, já em estado de solidificação, entre Alemanha e França: "Não se deve mais dizer música instrumental *ou* música eletrônica, mas sim música instrumental *e* música eletrônica. Cada um desses mundos sonoros possui seus próprios significados, suas próprias fronteiras" (idem, 1964, p.43, tradução nossa).[73] O estabelecimento das vizinhanças entre esse dois universos ganhará um marco ainda mais consistente a partir de *Kontakte*, composta em 1958, com a qual Stockhausen estabeleceu os mais fortes nexos entre o eletrônico e o concreto instrumental.

A experiência de Stockhausen em meio a seus criteriosos trabalhos conduzidos nos estúdios de música eletrônica – que podem ser vistos enquanto verdadeiros estudos/treinamentos para um alargamento da percepção do som em seus diversos aspectos constituintes – resultou, por fim, em uma significativa mudança no que diz respeito à sua abordagem diante da questão da composição. Mas por mais radicais que possam ser as revoluções operadas em torno de sua perspectiva de criação, Stockhausen deve ser considerado efetivamente um conservador, no que diz respeito à conexão de sua própria história (suas experiências realizadas) com os posicionamentos adotados para as criações futuras: não um conservador naquela acepção pejorativa da palavra, que define o sujeito que se apega excessivamente ao habitual, mas sim do ser que evolui consciente de suas próprias etapas vencidas, daquele que se preserva, que cresce e ao mesmo tempo consegue se manter fiel ao que já construiu no passado.

Cada um dos passos na caminhada estética de Stockhausen parece ter sido intimamente necessário, como se efeitos de uma forte convicção, e nenhum deles foi apagado, pois as marcas que deixaram foram profundas e a consciência do viajante era elevada. Acerca de seu conceito de unidade – tão zelosamente aplicado em sua obra eletrônica e que extrapola para o universo instrumental –, Stockhausen (1989d) afirma:

> Eu não terminei de desenvolver meu conceito de unidade. A próxima geração de compositores deve ter em mente que o compositor cria desde seu primeiro dia – em razão dessa concepção espiritual de unidade – um [único] tra-

73 "*Es wird nicht mehr heißen: instrumentale Musik* oder *elektronische Musik, sondern: instrumentale Musik* und *elektronische Musik. Jede dieser Klangwelten hat ihre eigenen Bedingungen, ihre eigenen Grenzen.*"

> balho durante toda sua vida. E tudo aquilo que ele compõe passa a fazer parte desse corpo espiritual. [...] Alguém pode até mesmo tentar viver de maneira a se isentar daquilo que já foi feito anteriormente, [mas sou da opinião de que não se deve] tentar eliminar algo que está feito antes. Relacione tudo o que se está fazendo com o que já foi feito e com o que se pode fazer em seguida. [Este] é um conceito espiritual da vida. (tradução nossa)[74]

Do texto impresso no programa de concerto em Darmstadt, podemos ler acerca das motivações de Stockhausen (apud Maconie, 2005, p.141), que optava por um trabalho composicional voltado novamente à música puramente instrumental:

> Se agora me encontro trabalhando com peças para piano após 18 meses dedicados exclusivamente a composições eletrônicas é porque deparei, naquelas composições mais rigorosamente estruturadas, com importantes fenômenos musicais que não eram quantificáveis. Mas não é por esta razão que eles sejam menos reais, reconhecíveis, concebíveis ou palpáveis. Esses fenômenos podem, mais propriamente – ao menos no presente momento –, ser esclarecidos com a ajuda de um instrumento e de um intérprete, do que [realizados] no âmbito da composição eletrônica. Acima de tudo, tem a ver com a mediação de uma nova percepção do tempo musical, na qual nuances "irracionais" e infinitamente sutis, e ênfases, e atrasos realizados pelo bom intérprete estão, muitas vezes, mais verdadeiramente de acordo com o efeito intencionado da peça do que as medições em centímetros. Tais critérios para uma forma estatística dar-nos-á uma perspectiva completamente nova de um estilo ainda não imaginado, situado entre o som que é "do instrumento" e o som "do instrumento sendo tocado". (tradução nossa)[75]

---

74 *"I didn't finish my development of the concept of unity. The next generation of composers might envisage that a composer creates from the first day on, because of this spiritual concept of unity, one work during his whole life. And everything he composes is a limb of this spiritual body. [...] One might even try to live like that, and never to excuse oneself for what one has done before; never try to eliminate something one has done earlier; relate everything one is doing now to what one has done before and to what one might do next. Its is a spiritual concept of one life."*

75 *"If after eighteen months of work devoted exclusively to electronic compositions, I now find myself working at piano pieces, it is because in the most strongly structured compositions I have come across important musical phenomena that are non-quantifiable. They are no less real, recognizable, conceivable, or palpable for that. These phenomena I am better able – at the*

Ainda sobre aquele concerto durante o festival de Darmstadt de 1955, foi o próprio compositor quem relatou em detalhes todos os contratempos e tumultos de uma "memorável" noite, com as seguintes palavras:

> Escrevi *Klavierstück VI* entre novembro de 1954 e março de 1955 sob encomenda da cidade de Darmstadt. A pianista Marcelle Mercenier ficou a cargo da estreia da peça, ocorrida no Curso de Férias de Darmstadt de 1955. Durante a execução, fiquei sentado ao lado dela, virando as páginas da partitura. Poucos minutos depois do início o público já rumorejava na sala; pessoas riam e falavam cada vez mais alto, outros mexiam com as cadeiras. De repente, Boulez gritou uns palavrões em francês a umas expectadoras sentadas à sua frente, que não continham seus risos. Um instante depois tudo se acalmou, mas logo a seguir a zombaria reiniciou e ainda com mais força. A pianista ficou nervosa; ademais, durante as pausas da peça, ouvia-se um grilo a estridular, grilo esse que se havia metido em algum canto do teto de madeira e cujas aparições suscitavam sempre fortes risos no público. Finalmente, uns começaram a vaiar, outros a aplaudir. Eu estava muito nervoso para rir de toda essa situação, apanhei a partitura do piano (ainda hoje eu me vejo diante da cara aterrorizada da pianista), e saí rapidamente da sala – com a partitura debaixo do braço. Não sei bem o que de fato queria. (Eu vim a saber depois que com a minha fuga se gerou uma enorme confusão. *Mademoiselle* Mercenier estava tão desconcertada que foi procurar a minha esposa, e quando a encontrou pediu-lhe que fosse inclinar a cabeça ao público no meu lugar). Entretanto, corri para fora, onde estava escuro como o breu; e depois para o meu quarto, no primeiro andar da mesma casa, onde me tranquei. Logo depois, ouvi passos. Bateram tempestuosamente na porta, e Nono gritava dizendo que eu deveria voltar, sem falta. Eu disse-lhe que não continuaria a tocar enquanto não houvesse silêncio na sala. Ele voltou ao auditório e repreendeu o público. Depois, ele voltou ao meu quarto e nós regressamos os dois, juntos, à sala de concertos, que estava agora em silêncio. Assim, Marcelle começou novamente, desde o início. Mas depois

moment, anyway – to clarify with the help of an instrument and interpreter, than in the field of electronic composition. Above all it has to do with the provision of a new sense of time in music, whereby the infinitely subtle 'irrational' nuances, and stresses, and delays made by a good interpreter are often truer to the piece's intended effect than measurement by centimeters. Such statistical form criteria will give us a completely new, hitherto unthought-of-style of relationship between sound that is 'of the instrument' and sound that is 'of playing the instrument'."

de alguns minutos iniciou-se a zombaria de novo. Uns minutos mais e ela teve de interromper, pois simplesmente não conseguia ouvir o que tocava. (idem, 1964, p.45, tradução nossa)[76]

Dois dias depois desse concerto, os musicólogos Luigi Rognoni, Claude Rostand e Hans Heinz Stuckenschmidt organizaram uma sessão de debates em que confrontavam os compositores da nova geração, questionando a qualidade de música para seus sons matematicamente organizados. Em um determinado momento certamente acalorado das discussões e dando continuidade ao escândalo daquele concerto, o flautista Kurt Redel, na esperança de acalmar os ânimos, teria assim se pronunciado: "Aqui, somos todos profissionais, certamente podemos nos entender uns com os outros!". Foi então que Stockhausen, que participava do debate no palco, teria perguntado provocativamente, causando manifestações diversas entre os participantes: "Quem entre os presentes possui meu profissionalismo?" (cf. Kurtz, 1992, p.77, tradução nossa).[77]

---

76 *"Das VI. Klavierstück habe ich in der Zeit von November 1954 bis zum März 1955 als Auftragswerk der Stadt Darmstadt geschrieben. Die Pianistin Marcelle Mercenier spielte die Uraufführung bei den Darmstädter Ferienkursen 1955. Bei der Aufführung saß ich zum Umblättern neben ihr. Schon wenige Minuten nach Beginn rumorte es im Saal; Zuhörer lachten, sprachen immer lauter, rückten mit den Stühlen. Plötzlich schrie Boulez – gepfeffert mit einigen französischen Kraftausdrücken – einige Zuhörerinnen an, die vor ihm saßen und sich des Kicherns nicht erwehren konnten. Ein Moment war Ruhe; dann begann der Lärm um so lauter. Die Pianistin wurde nervös. Hinzu kam, dass man in den Pausen des Stückes regelmäßig ein Heimchen zirpen hörte, das irgendwo in der Holzdecke steckte und für seine Begleitfiguren jedesmal einen besonderen Lacherfolg erntete. Schließlich begann man wild zu pfeifen und dazu zu applaudieren. Ich war wohl zu aufgeregt, um über die ganze Situation zu lachen, schnappte mir die Noten vom Klavier (noch heute sehe ich das erschrockene Gesicht der Pianistin vor mir) und ging – mit den Noten unterm Arm – rasch aus dem Saal. Ich weiß nicht, was ich eigentlich wollte. (Wie ich nachher erfuhr, entstand durch meine Flucht ein völliges Durcheinander. Mademoiselle Mercenier war so verwirrt, dass sie meine Frau suchte, sie schließlich entdeckte und bat, sie möge sich an meiner Stelle verbeugen.) Unterdes rannte ich nach draußen, wo es stockfinster war, dann in mein Zimmer im ersten Stock des gleichen Hauses; dort schloss ich mich ein. Nach kurzer Zeit hörte ich Schritte, es klopfte stürmisch, und Nono rief, ich müsse unbedingt zurückkommen. Ich sagte ihm, es würde nicht weitergespielt, bis Ruhe im Saal wäre. Er rannte wieder fort und hat wohl irgendeine Ansprache an das Publikum gehalten. Dann kam er wieder, und wir gingen zusammen in den Saal. Dort war es jetzt ruhig. Also begann Marcelle von vorne. Nach einigen Minuten jedoch war der Lärm wieder wie zuvor. Sie brach ab, da sie einfach nicht mehr hörte, was sie spielte."*

77 *Redel: "We're all professional here, surely we can understand one another!"; Stockhausen: "Who here has my professionalism?"*

As composições sonoras de *Studie II* na escritura de *Klavierstück V*

A experiência do trabalho de criação em meio às exigências do aparato técnico dos estúdios de música eletrônica impulsionou, sem dúvida, a formação de novos critérios composicionais na obra Stockhausen, e o fruto desses seus *estudos* estão estampados em toda a sua produção posterior. A disciplina e o empenho necessários para a manipulação das fitas magnéticas teriam um enorme impacto no monastério composicional que Stockhausen foi assumindo ao longo de sua maturidade artística. Os resultados mais imediatos logo após os experimentos eletrônicos vieram nas primeiras peças do segundo ciclo de obras para piano, os *Klavierstücke V-VIII*, compostos entre 1954 e 1955.

No final de dezembro de 1954, Stockhausen lançou-se em uma nova etapa de suas investigações criativas e deu início à preparação das tabelas numéricas que dariam forma ao seu segundo ciclo de peças para piano. A decisão do compositor em voltar-se para o piano, após dois anos de dedicação exclusiva no trabalho de edição de fitas, indica certa desilusão com os meios técnicos disponíveis na época. Estes não só demandavam tremendos esforços e uma rigorosa disciplina para a realização de singelos resultados, como também se mostravam em grande medida distantes do tempo propriamente fluido da criatividade.

Talvez tenha sido na busca de outro ambiente mais plástico e menos penoso, inclusive no que diz respeito ao tempo de realização de uma peça, que Stockhausen retornou ao seu *metiér* instrumental de origem. Se por um lado a música eletrônica vislumbrava uma nova possibilidade de mediação direta entre o compositor e o ouvinte – e a ideologia corrente certamente defendia essa dimensão, que não se manteve restrita aos seu meios, mas também havia extrapolado para o espaço da música instrumental, como podemos observar no caso do livro de peças para piano das *Structures* de Pierre Boulez e mesmo nos primeiros *Klavierstücke* de Stockhausen –, por outro, a figura do intérprete era relegada a uma condição problemática. Incapaz de atender às exigências do criador, o instrumentista deixou de ser o foco das atenções dos compositores, que acreditaram poder encontrar nos meios eletrônicos de produção de sons as condições necessárias para o domínio pleno diante da obra e das realizações de suas expectativas de uma *Klangkomposition*, a composição dos timbres. E os mais diversos estudos

conduzidos nesses primeiros anos da década de 1950 – especialmente no Estúdio de Colônia, onde a ideologia de totalidade paramétrica reinava soberana – demonstram que os compositores estavam procurando estabelecer uma unidade entre os elementos constituintes do som, aliada às técnicas de controle de tipo de serial que proliferavam largamente.

Mas o passo de retorno à música instrumental que foi tomado por Stockhausen ao final de 1954, antes que selar um definitivo rompimento com os meios eletrônicos e com todas as implicações que deles partiam, representava, na verdade, um ato de progresso em direção à união desses dois universos sonoros, naquele momento ainda muito apartados. E para uma proveitosa reentrada no ambiente da música instrumental, com a qual se contava necessariamente com a figura do intérprete, Stockhausen passa a tomar este intermediário não mais como uma máquina capaz de realizar a plenitude das estreitas notações a ele serialmente propostas, mas sim transformando-o em um verdadeiro parceiro, buscando investigar e aprimorar as potencialidades próprias dessa relação.

A dimensão notacional que os *Klavierstücke V-VIII* suscitam são um dos exemplos mais interessantes da época de uma renovação das estruturas sociais da relação compositor-intérprete. Se o ufanismo eletrônico gerou uma histeria da perfeita mediação entre o compositor e o ouvinte – deixada de lado agora –, exigia-se da música uma reavaliação daquele extremismo em prol de um reconhecimento da verdadeira dimensão ocupada pelo intermediário, não somente como enunciador do texto musical, mas também como efetivo intérprete deste conteúdo.

Foi assim que Stockhausen se debruçou na composição dessas peças para piano sem, no entanto, esquecer-se das potencialidades suscitadas pela experiência eletrônica. A riqueza de recursos tímbricos que podemos encontrar em *Klavierstück V*, por exemplo, é certamente herdada do encontro do compositor com os meios de composição senoidais, cujo *metiér* exigia um compromisso com a escuta do menor detalhe, da regulagem ínfima, que jamais se podia fazer valer antes desse momento. E este fenômeno de transferência entre os universos de naturezas distintas foi um dos grandes divisores de águas na história da música na segunda metade do século XX.

É notório que muito se comenta acerca do diálogo da música eletroacústica com a música instrumental e não existe compositor que, nos últimos anos, não tenha atentado para essas questões, ainda hoje tão fundamentais para as novas propostas musicais que emergem. No entanto, ao contrário

do que muito comumente se vê nas recaídas em simplificações, o hibridismo entre o universo instrumental e o eletroacústico encontra-se em meio ao próprio advento das novas formas de produção de som. Mesmo que tenha havido dogmatismos por parte dos ideólogos da unidade absoluta do som, esses foram logo descartados e submetidos a uma reavaliação, tão rapidamente que nem puderam ser tomados seriamente como posições definitivas. E isso se deu especialmente por meio dos compositores da jovem geração emergente na década de 1950.

A conquista mais evidente desse segundo ciclo de peças para piano vai de encontro à notação do tempo, o que está em perfeita sintonia com a nova busca por um intérprete capaz de interagir com vivacidade com essas proposições. Stockhausen vislumbra mais concretamente seus *Klavierstücke V-VIII* a partir do seu contato com David Tudor, a quem eles foram posteriormente dedicados. Em uma carta ao pianista americano, datada em 13 de março de 1955, Stockhausen (apud Smigel, 2003, p.98) dizia:

> Joga-se com duas velocidades a cada momento: uma primeira que determina os ataques, e a outra que determina a "cauda" [o decaimento] [...] [Isso] será a principal direcionalidade de meus trabalhos: os diferentes quantum de aproximações tornam-se um valor funcional, séries de unidades aproximativas, fenômenos estatísticos de grupos de tempo. Você me compreendeu maravilhosamente e fiquei muito feliz ao ler que pôde ver isso exatamente no texto, o que realmente se dá de uma maneira negativa por meio da notação tradicional. Isso será mudado em novas peças tão logo quanto possível [...] E agora, vai ver que eu envolvo muitas formas de mudanças de andamento – superposições de alterações de tempo – de modo que às vezes toca-se em cinco ou seis velocidades diferentes. A indicação está na partitura. Apenas uma questão: se existe um determinante "principal" de mudanças de andamentos, as alterações de tempo "dependentes" são relativas e indicadas por uma curva do andamento principal em suas velocidades iniciais. (tradução nossa)[78]

78 *"One plays in two speeds in each moment: one speed, which determines the attacks and the other which determines the 'tails' [decays]. [This] [...] will be a principal direction of my works: the different 'quantum' of approximation become a functional value: series of approximation--quants: statistical phenomenon of groups in time. You understood me wonderfully, and I was very happy to read that you saw it exactly in the text, which is really bound in a negative manner by traditional notation. That will be changed in new pieces as soon as possible [...] And now you will see, that I involved many kinds of tempo-changements, superpositions in tempo-changing, so that you play sometimes in 5 or 6 different speeds. I gave the indication in the score. One question only: if there is a 'principal' tempo-changing determined, the 'dependent' tempo-changings are relative and indicated by the curve of the principal-tempo in their beginning speeds."*

Essa curva de tempo principal à qual Stockhausen se refere é precisamente o que ele trabalhou, no que diz respeito aos andamentos, em seu *Klavierstück V* e de forma ainda mais sistemática no *Klavierstück VI*. Segue o diagrama da linha do tempo central enunciado em sua carta a David Tudor:

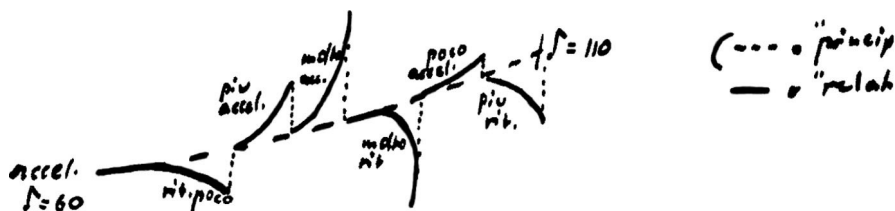
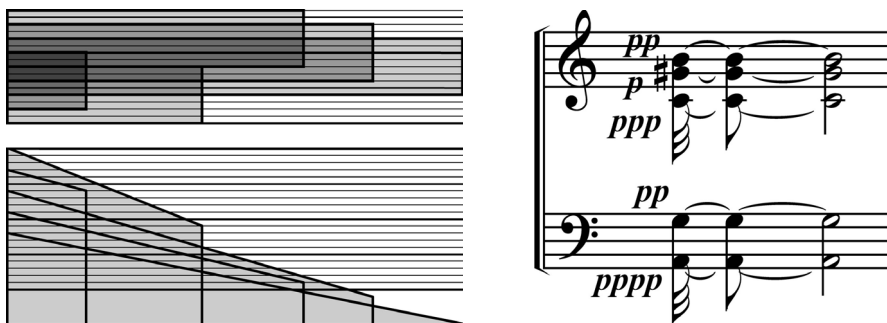



Figura 127 – Gráfico de Stockhausen indicando a curva do tempo principal e suas variações secundárias dependentes

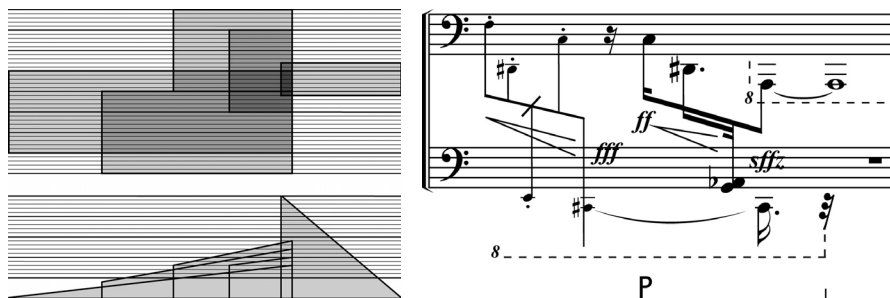
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

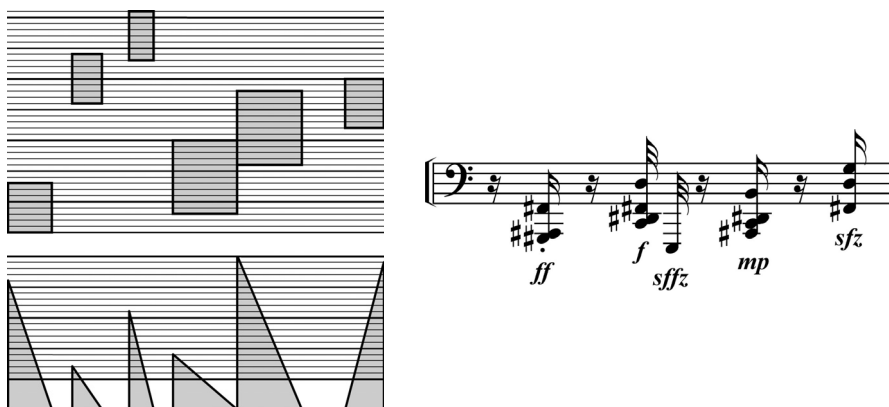
Se com seu *Studie II* Stockhausen estabeleceu uma das primeiras realizações bem-sucedidas da música eletrônica, foi com *Klavierstück V* que ele ofereceu sua primeira contribuição para o advento de uma nova perspectiva da música instrumental metamorfoseada pelas conquistas dessa música eletrônica. Seguimos com uma análise das construções dos grupos elaborados nessas duas peças, estabelecendo um paralelo direto na forma de suas entidades sonoras e grupos de sons constituídos por comportamentos análogos. Neste primeiro exemplo que segue, podemos observar a construção de um ataque simultâneo baseado em cinco sons – à esquerda, o recorte da partitura de *Studie II* e, à direita, o trecho extraído de *Klavierstück V*:

Figuras 128 e 129 – Ataque simultâneo de cinco sons

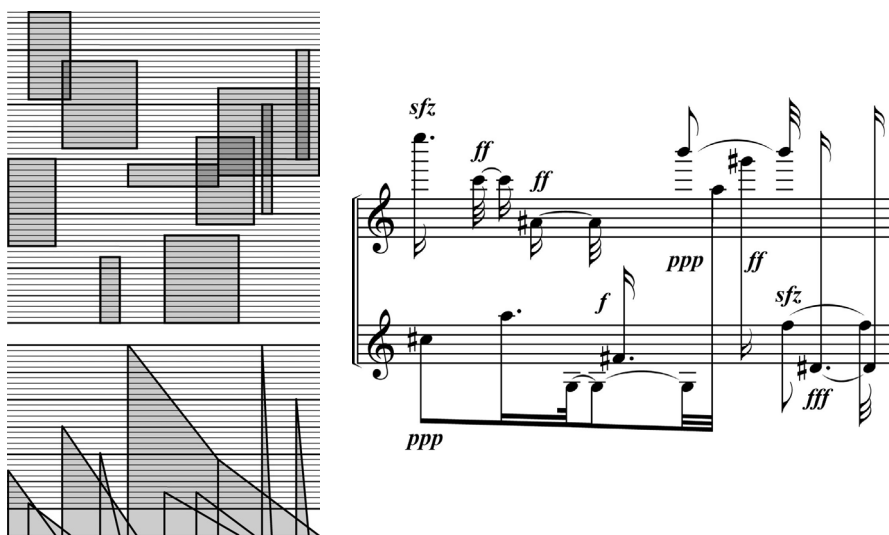
Fontes: *Studie II* score: Stockhausen-Verlag, 51515 Kürten, Germany (2000). Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

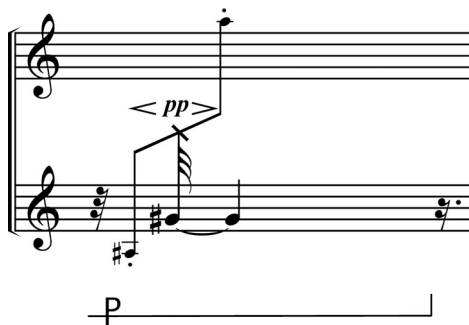
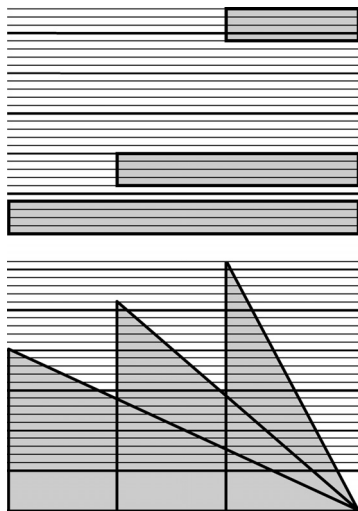
No caso seguinte, a manipulação dos sons em um ambiente de síntese eletrônica ofereceu a Stockhausen a possibilidade de construir uma entidade sonora e sua respectiva ressonância na forma retrógrada – técnica tipicamente derivada das práticas nos estúdios de música. Esse processo foi transferido numa passagem específica em *Klavierstück V*, como podemos observar:

Figuras 130 e 131 – Ataque-ressonância de acorde no modo invertido

Em uma formação de grupo um pouco mais complexa sintaticamente, podemos observar, no exemplo seguinte, o fenômeno de acúmulos, corte abrupto de todos os elementos, restando ao final apenas um som, como uma duração de ressonância:

Figuras 132 e 133 – Formação por acúmulo, corte e ressonância de um único elemento

No exemplo seguinte, uma formação de grupos sonoros verticais ocorrendo em distâncias variadas entre si:

Figuras 134 e 135 – Formação de aglomerados sonoros dispersos ao longo do tempo

No próximo caso, podemos observar a construção de eventos sonoros espalhados ao longo de todo o registro e uma alta variabilidade da dinâmica dos diversos grupos (ou notas):

Figuras 136 e137 – Formação de grupos dispersos em dinâmicas heterogêneas

No último exemplo, podemos notar o caso simples de um acúmulo de ataques com ressonância:

Figuras 138 e 139 – Formação de acúmulo e ressonância

4
A composição estatística e a variabilidade na forma

Alguns antecedentes

A música serial, diferentemente das estéticas anteriores a ela – que podem ser definidas em um processo histórico de constante formação e reestruturação mais ou menos ligado a um fenômeno de linguagem –, coloca-se prioritariamente na busca pelas essências. Mas não essências simplesmente como blocos fechados e permanentes, e sim essencialidades que se localizam em um plano anterior à própria formação e apresentação dos objetos, plano potencial ainda não manifesto, porém que vislumbra efetivamente a interação das entidades sonoras no tempo. Ao final, há a relação que é a soma entre o tempo objetivamente determinado pelo compositor, limitado pelas proposições do criador, com a parcela cocriacional introduzida pelo ouvinte no momento da experiência de escuta. Em meio a outras observações, podemos ler em Grant (2001, p.160) sobre essa mesma questão:

> O único mal-entendido mais devastador no que diz respeito ao serialismo é exatamente o funcionamento de uma dialética entre opostos aparentes – racionalidade e irracionalidade, controle e liberdade –, extremos que, na estética serial, tornam-se tão mutuamente envolvidos, tão interdependentes, quanto o próprio material musical. A relação compositor-ouvinte é tão importante quanto [quaisquer outras], e implora para que reflitamos acerca de nossas relações com essas peças e de nossas discussões sobre elas. (tradução nossa)[1]

1 *"The single most devastating misunderstanding regarding serialism is exactly the functioning of apparently dialectical opposites – rationality and irrationality, control and freedom – extremes*

Todo elemento informativo, para que se possa efetivar em um processo de comunicação, deve ser articulado a partir de um conjunto de significações, em uma linguagem comum aos polos de produção e recepção dessa mensagem. É claro que esse processo, elaborado dessa maneira, concentra o seu foco conceitual na intencionalidade do sujeito expressivo e, no entanto, na música da segunda metade do século XX, bem como em qualquer situação real nos espaços humanos do mundo contemporâneo, os sons, que carregam consigo uma determinada carga quantitativa, simplesmente aparecem e, assim, o indivíduo deve se tornar capaz de interagir de maneira ativa e de imergir nesse espaço sonoro complexo de forma subjetiva e múltipla. Essa discussão sobre a relação sujeito-objeto é farta na história da filosofia. Mas é nas artes (no começo do século XX) que podemos encontrar um ponto de origem muito significativo para a nova dimensão em vias da abertura da obra e das reflexões sobre essa dialética na interação do objeto de arte: trata-se de o *Grande vidro* de Marcel Duchamp.

Assim como na música serial, e naquele mesmo princípio fundamental que regia a música dodecafônica, as ideias que geraram a arte de Mondrian baseiam-se no fim da delimitação de formas particulares e na busca por relações puras. Na apreciação de uma imagem, a simples presença de linhas perpendiculares e diferentes espaços preenchidos por cores pode capturar a atenção do observador para que ele interaja com as relações mais básicas dos elementos da percepção visual. Em analogia aos preceitos de Mondrian, buscou-se pela via de uma música serial a construção do elemento sonoro partindo de seus parâmetros mais fundamentais de formação.

Talvez possamos ver o serialismo inicial como um ápice teórico na história da música e a tendência dos anos dali precedentes como um retorno progressivo ao essencialmente sonoro, só que profundamente influenciado pelos vislumbres teóricos anteriores. A arte moderna – e podemos incluir a música serial dentro dessa designação mais ampla – é certamente marcada pelo seu alto grau de intelectualidade. Para além do objeto encerrado, ela procura jogar com os elementos morfológicos que delimitam estes, buscando definir até a mais ínfima partícula dos elementos que constituem o

---

which, in the serial aesthetic, become as intertwined and as interdependent as the actual musical material. The relation composer-listener is just as important, and begs that we reflect on our relationship to these works, and our discussions of them."

construto simbólico. Podemos presumir que a relação entre cores e linhas está para o artista visual tanto quanto o timbre e o curso do tempo estão para o artista sonoro, o compositor.

É evidente que a teoria desenvolvida pelos diversos ideólogos do serialismo busca os universais, essas essências. Trata-se sobretudo de uma teoria eminentemente idealista (cf. Grant, 2001, p.147). De forma não muito diferente parecem também terem sido inventados os preceitos da doutrina dos afetos no final do Renascimento, que veio fundamentar as bases gramaticais para toda a história da música europeia até o final do século XIX.

A música eletrônica de Stockhausen partiu da definição dos diferentes parâmetros de síntese do som que resultaram, por fim, em uma estrutura baseada no ponto sonoro. Do ponto também partiu Paul Klee, um dos principais professores da Staatliches Bauhaus (que literalmente pode ser traduzida por casa estatal da construção), considerada uma dentre as mais importantes e influentes escolas da arquitetura moderna. Klee desenvolveu seus princípios com base na definição de um elemento fundamental – assim como ocorreria posteriormente na ideologia da música eletrônica na década de 1950 –, qual seja, o ponto: célula inicial a partir da qual todas as demais formas derivam. Para ele, a força motivadora, tanto na vida quanto nas artes, encontrava-se "no ponto que se coloca em movimento".[2] Deste princípio motor, Klee pôde derivar os demais conceitos de sua teoria, como no caso da definição de linha, que tem origem na tensão entre dois pontos. Em uma terceira etapa deste seu pensamento sistemático, propõe a geração de diferentes formas mais complexas, que se dão em meio a um dinamismo inerente da interação entre ponto e linha (ibidem, p.37).[3]

A busca por uma continuidade na definição do timbre tinha por consequência mais imediata a combinação entre dois mundos sonoros, ainda mantidos separados em vários aspectos, o instrumental e o eletrônico. A

---

2 Célebre frase do pintor e poeta suiço-alemão Paul Klee, no original: "*Ein Punkt, der sich in Bewegung setzt*."

3 Esse tipo de posicionamento baseado na definição por oposição, ponto *versus* linha, pode ser também encontrado com frequência na obra de Stockhausen. A título de exemplo, podemos destacar os pares de oposição nitidamente expressos nos títulos das obras *Punkte* (pontos) que, em sua versão original de 1952, procurou por uma definição do ponto sonoro propriamente dito, e *Kontra-Punkte* (contra-pontos), na qual deparamos com uma disposição de objetos híbridos situados entre o som pontual e o perfil melódico, correspondente à linha na teoria de Klee.

primeira peça a investigar essa relação foi *Música su due dimensioni* (música em duas dimensões) de Bruno Maderna, composta em 1952 com a assistência de Meyer-Eppler. Mas foi somente com a obra *Kontakte* de Stockhausen que a questão da intercambialidade entre esses dois universos ganhou realização efetivamente relevante.

Apesar de Stockhausen ser pioneiro em várias das possibilidades de interação entre essas duas dimensões,[4] é Boulez quem, desde seu artigo *A la limite du pays fertile* (no limite da região fértil) publicado em 1955 – em alusão à obra homônima de Paul Klee –, no qual apontava importantes tópicos acerca da questão, fomentará boa parte do desenvolvimento necessário para as realizações musicais com interação simultânea de tratamento sonoro desde a criação de um centro de pesquisa dedicado especialmente ao tema, o Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (Ircam) em Paris (ibidem, p.96). Acerca da obra de Klee anteriormente mencionada, observa-se o procedimento praticamente serial na composição por camadas, ilustrado pelos seguintes diagramas:

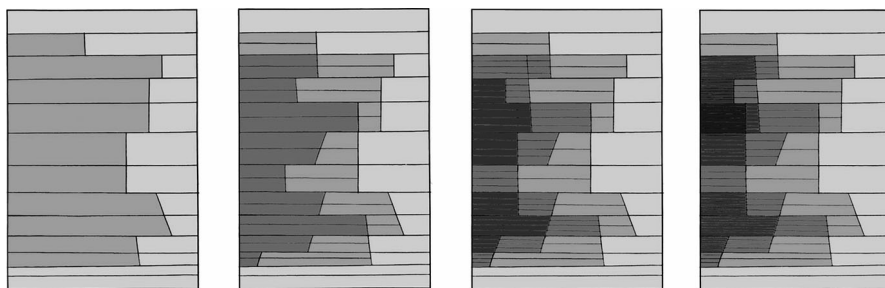



Figura 140 – Uma seleção do estudo de Arthur Valle sobre a técnica da progressão cardinal de Paul Klee, como foi aplicada na composição de *Monument an der Grenze des Fruchtlandes,* de 1929

Fonte: Valle (2007 p.11-2)

> A aquarela *Monumento no país fértil* [...] é baseada em uma estrutura de linhas paralelas que foi interrompida em diversos locais por barras inclinadas. Klee chamava essa forma de articulação visual de progressão cardinal: um

4 Além de *Kontakte* (contatos) de 1958-60, que foi uma das primeiras investigações sistemáticas no que toca à interatividade de instrumentos com equipamentos eletrônicos, Stockhausen também abriu as portas daquilo que ficará conhecido por *live-eletronics,* eletrônica ao vivo, com a peça *Mixtur* (mistura) no ano de 1964.

> sistema de linhas verticais ou inclinadas dissecando os campos horizontais e dividindo-os em duas metades, quatro quartos, oito oitavos, 16 avos ou, alternativamente, dobrando os intervalos de uma maneira análoga. A lógica é reminiscente da notação musical na qual a semibreve tem o valor de duas mínimas, quatro semínimas, oito colcheias e 16 semicolcheias. (Düchting apud Valle, 2007, p.6)

É muito comum ver a música serial ser reduzida a uma vã tentativa de controle total do comportamento dos sons por meio da distinção da qualidade de seus parâmetros formadores. E desde seu início, o inesperado, a surpresa, o resultado não calculado fazia parte das premissas dessa música, tanto interna – no próprio sistema numérico que gerava algo de imponderável – quanto externamente – na figura do compositor que dialogava com esses resultados e refazia, quando insatisfeito, o experimento, procurando por melhores disposições. Se antes a composição por grupos já se baseava em premissas de tipo estatística, não é por mero acaso ou justamente por em razão dele que a música de John Cage convergiria para os experimentos seriais de Karlheinz Stockhausen, dando origem, juntamente com outros fatores, posteriormente, à forma-momento. Grant (2001, p.62) elucida a esse respeito:

> Este princípio não necessita ser censurado somente sobre as bases da abstração; é precisamente no decurso de tal contradição que a música serial encontra seu caráter, e a imprevisibilidade do trabalho paramétrico é de enorme importância, tanto estética quanto auditivamente, para o nosso entendimento da música serial. (tradução nossa)[5]

Mesmo que as contradições derivem naturalmente dos sistemas de composições por estruturas seriais desde os primórdios desse tipo de fazer musical, as primeiras peças de Stockhausen que abordam de maneira mais consciente a questão do elemento imprevisível são *Gesang der Jünglinge, Zeitmaße*, *Klavierstück XI* e *Gruppen*. Sobre os procedimentos composicio-

5 *"[...] This principle need not be chastised on the grounds of abstraction alone; it is precisely in the working through of such seeming contradictions that the serial music finds its character, and the very unpredictability of parametral working is of enormous significance, both aesthetically and aurally, for our understanding of serial music."*

nais utilizados aqui de maneira geral e a permanência do princípio básico da música serial, Grant (ibidem, p.140) comenta:

> Essas peças parecem demonstrar uma flexibilização da rigidez daquele serialismo inicial, mas não devemos esquecer que isso foi feito em resposta aos problemas colocados pelos trabalhos anteriores, e que a metodologia subjacente em nada mudou. Trata-se, sobretudo, de um refinamento da técnica, mais do que [propriamente] uma mudança dela. E isso é igualmente válido para as mais profundas implicações dessas peças. (tradução nossa)[6]

Com o intuito de nos situarmos na cronologia dessas peças que se misturam e se interpenetram entre períodos de planejamento e alguns parênteses (para a composição de uma delas em meio ao trabalho de outra), vale a pena atentarmos para o diagrama que segue:

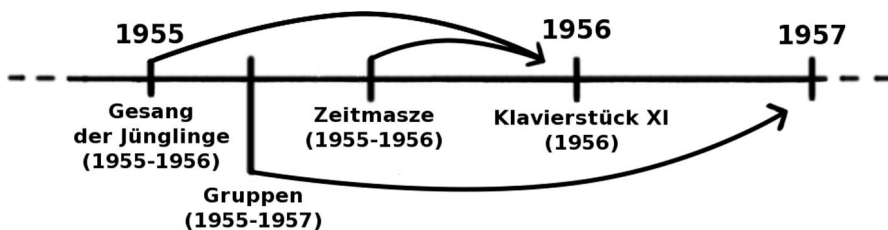



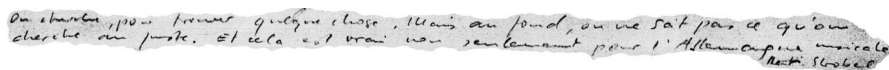
Figura 141 – Diagrama da cronologia das peças compostas por Karlheinz Stockhausen desde 1955 até 1957

Zeitmaße: novas medidas para o tempo musical

Logo após a estreia dos *Klavierstücke VI-VIII* durante a décima edição dos Cursos de Verão em Darmstadt no ano de 1955, Stockhausen recolheu-se em uma pequena vila nos Alpes Suíços para trabalhar no plano de uma de suas composições, aquela que se tornaria um dos marcos definitivo no repertório orquestral da segunda metade do século XX. *Gruppen* foi uma

6 *"These pieces seem to demonstrate a loosening of the strictures of early serialism, but it must be remembered that this was done in response to problems posed by earlier works, and that the underlying methodology has not changed. It is refinement in, rather than a change of, technique, and this is also true of the most far-reaching implications of these pieces."*

encomenda da NWDR originalmente concebida para grande orquestra e sons eletrônicos, seguramente inspirada em *Désert* de Edgard Varése. Sobre o contexto no qual essas obras de Stockhausen (1989c, p.320) foram elaboradas, podemos ler:

> Minha mulher esperava o nosso segundo filho e queria sair de férias (algo que as mulheres, com razão, sempre esperam dos seus parceiros quando chega o verão). Eu, contudo, nunca queria tirar "férias" e portanto viajei para o sul – onde aluguei um pequeno quarto muito barato, que meu colega de trabalho no Estúdio de Colônia Paul Gredinger conseguira com seu amigo Pfarrer Janka –, enquanto minha mulher viajou rumo ao norte, onde passou algumas semanas de férias na praia. Em Paspels surgiram o plano geral dos *Gruppen* para três orquestras e também o começo de *Zeitmaße*, obras que introduziram uma concepção de tempo musical completamente nova. (tradução nossa)[7]

Enquanto o compositor ainda estava na vila de Paspels na Suíça, compondo toda a estrutura de *Gruppen*, recebeu outra encomenda para uma pequena peça em comemoração aos sessenta anos de idade do regente Heinrich Strobel (por ocasião das homenagens aos seus dez anos de trabalho junto à Südwestrundfunk), obra que deveria ser apresentada em um concerto comemorativo, ao lado de outras composições encomendadas pela mesma razão. Sobre isso, lemos nas palavras de Stockhausen (1978, p.577-8):

> À época da [concepção de] *Gruppen* em 1955, eu realizava cálculos e trabalhava como um condenado na estrutura temporal da obra, quando recebi uma carta anunciando o sexagésimo aniversário de Heinrich Strobel, pedindo a cada um que escrevesse, em sua homenagem, uma pequena peça. O que fiz então? Deitei-me (vivia por três meses trancado, completamente só, num apartamento de sótão em Paspels) e, portanto, teria depois de escrever algo bem rapidamente

7 *"[...] Meine Frau [erwartete] das zweite Kind und [...] Ferien machen wollte (wie das Frauen ja auch mit Recht im Sommer von ihrem Partner erwarten), ich aber nie »Ferien« machen wollte und also nach Süden fuhr – in ein kleines Zimmer, das sehr billig war und das mir ein Mitarbeiter im Kölner Studio, Paul Gredinger, bei einem seiner Freunde, Pfarrer Janka, besorgt hatte –, während meine Frau nach Norden fuhr und am Meer ein paar Wochen Ferien machte. In Paspels sind der gesamte Plan der* Gruppen *für 3 Orchester und auch der Anfang der* Zeitmaße *mit einer völlig neuen Konzeption der musikalischen Zeit entstanden."*

até a noite. Eu não me permiti dispor de tempo. Dormindo, ouvi então uma pequena música de quatro minutos; era uma peça para voz e quinteto de sopros. No lugar da voz eu coloquei depois um corne inglês, e essa "peça" corresponde aos quatro primeiros minutos da *Zeitmaße*. Compus toda a peça com base naquela parte inicial, que foi realmente sonhada por completo. Constatei assim que eu ainda me dava bastante bem com a composição intuitiva. (tradução nossa)[8]

Para essa primeira versão do que se tornaria posteriormente *Zeitmaße*, Stockhausen fez uso de um pequeno texto que, na verdade, é mais uma espécie de citação extraída de uma colocação do próprio Heinrich Strobel traduzida para o francês, do qual podemos ler nos originais:

Figura 142 – Texto usado na canção que deu origem posteriormente a *Zeitmaße: "On cherche pour trouver quelque chose. Mais au fond, on ne sait pas ce qu'on cherche au juste. Et cela est vrai non seulement pour l'Allemagne musicale"*. A tradução é: "Procuramos encontrar alguma coisa. Mas no fundo não sabemos ao certo o que procurar. E isto é válido não somente para a música na Alemanha".

Fonte: Stockhausen-Archiv: *Zeitmaße* Skizzen; #2. Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Zeitmaße foi primeiramente elaborada como uma pequena peça para soprano e quinteto de madeiras. Em uma entrevista realizada por Hans Oesch em 1975, Stockhausen parece cometer um pequeno engano ao comentar sobre a instrumentação original dessa obra, dizendo que ela seria composta

8 *"Bei den* Gruppen, *1955: Ich rechne und arbeite wie ein Teufel an der ganzen Zeitstruktur und bekomme einen Brief, dass Heinrich Strobel seinen 60. Geburtstag haben werde und jeder ein kleines Stück schreiben sollte. Was habe ich da gemacht? Ich habe mich hingelegt (ich wohnte drei Monate ganz allein in einer Dachkammer in Paspels und hatte mich da eingeschlossen) und sollte also ganz schnell bis zum Abend etwas schreiben. Ich habe mir selbst nicht erlaubt, Zeit zu nehmen. Und dann höre ich auf einmal ein ganzes Stückchen von vier Minuten. Ich habe in mich selbst hineingelacht über das Stück. Es war für Gesang und Bläserquintett. Anstelle der Singstimme habe ich dann später ein Englischhorn eingesetzt, und das ›Stück‹ sind die ersten vier Minuten der* Zeitmaße. *Daraufhin habe ich dann ein ganzes Stück, die* Zeitmaße *komponiert. Die ersten vier Minuten sind wirklich vollständig geträumt. Da stellte ich fest, dass dieses intuitive Komponieren bei mir nach wie vor funktioniert."*

para soprano e "quarteto" de madeiras em vez de quinteto, como se pode verificar nos rascunhos remanescentes dessa versão.

De volta a Colônia, após terminada a planificação estrutural de *Gruppen*, Stockhausen revisou pela primeira vez *Zeitmaße*, substituindo a voz feminina pelo corne inglês e expandindo o seu pequeno trabalho inicial para uma segunda versão puramente instrumental, que foi então gravada durante uma apresentação em meados de dezembro de 1955 pelo Quarteto de Sopros da NWDR. A terceira e definitiva versão de *Zeitmaße* estava pronta e sua estreia confirmada para um concerto durante o Curso de Verão em Darmstadt de 1956, mas como Stockhausen não conseguiu escrever as partes individuais dos instrumentistas a tempo, sua *performance* teve de ser retirada da programação do festival.

Pierre Boulez, que presumivelmente teria desdenhado os resultados de Stockhausen quando este lhe apresentou a partitura de *Zeitmaße* dizendo que o compositor alemão faria melhor caso se dedicasse somente à criação nos estúdios de música eletrônica, teria, no entanto, mostrado súbito interesse pela peça, quando recebeu posteriormente uma cópia da partitura em Paris, chegando mesmo a realizar sua estreia durante a série de concertos do Domaine Musical em 15 de dezembro de 1956, que contou também com a ilustre presença de Olivier Messiaen na plateia.

Alguns anos mais tarde, o próprio Boulez citaria essa obra como uma das melhores composições de Stockhausen (cf. Kurtz, 1992, p.86) e, com base nesse testemunho, é mesmo possível compreendermos *Zeitmaße* não como mera obra-ensaio para *Gruppen*, que viria a seguir – especialmente com referência àquela ideia das três camadas temporais como aplicada magistralmente nesta obra orquestral –, mas em si, como uma peça de grande interesse.

Com *Zeitmaße*, Stockhausen tenta criar variabilidade na conjunção de vozes individuais formando, em suas uniões indeterminadas, diferentes graus de densidades estatísticas. Nesse jogo, coloca-se ao centro a questão do tempo musical entre dois extremos de uma continuidade: em sua forma linear, na voz individual ou vozes sincronizadas e sua forma simultânea. O *layout* da partitura, que não mostra os compassos sem eventos sonoros, estabelece uma correlação direta com o princípio temporal exposto pela peça (cf. Grant, 2001, p.138).

Gesang der Jünglinge: entre a religião e a ciência

O teórico e crítico musical alemão Heinz-Klaus Metzger (apud Kurtz, 1992, p.82), trinta anos depois de seu primeiro contato com o Estúdio de Música Eletrônica de Colônia em 1955, relatou suas impressões acerca das ideias e posturas metodológicas de Stockhausen naquela época com as seguintes palavras: "Quando eu vim para Colônia, o ponto de vista de Stockhausen diante das coisas mantinha-se sustentado em duas pernas: uma era a fé Católica, a outra era a ciência positivista" (tradução nossa).[9] É possível que não exista outra melhor definição para entender a perspectiva composicional de Stockhausen e, podemos mesmo arriscar a dizer, não apenas de sua postura diante dos sons durante o período ao qual Metzger faz referência, mas talvez de toda a sua carreira. Em testemunho sobre o respeito de Stockhausen (1997) às conquistas da ciência, podemos ler do próprio compositor:

> O pensamento, a produção e a criação humanas são pequenos espelhos extraordinários daquilo que podemos estudar na natureza, no universo ou no mundo microscópico. Eu tenho apenas tentado modestamente traduzir as leis e princípios gerais do mundo, daquilo que podemos descobrir e estudar, e nesse sentido sei que minha composição é um modelo extraordinariamente modesto daquilo que eu posso ver diariamente na astronomia, na genética ou na biologia, física e química. Esses últimos trinta ou quarenta anos são tão carregados de novas descobertas no micromundo e macromundo que nossas produções artísticas se revelam realmente muito pequenas. Devemos ser verdadeiramente humildes. (tradução nossa)[10]

9 *"When I came to Cologne, Stockhausen's outlook on things stood on two legs: one was the Catholic faith, the other was positivist science."*

10 *"[...] Human thinking and human production and human creation is an extraordinarily small mirror of what we can study in nature and in the universe or in the micro-world. I have only modestly tried to translate the greater principles and laws of the world, of what we can discover and study, and in this sense I know that my composition is an extraordinarily small model of what I can see daily in astronomy or genetics or biology, physics and chemistry. The last thirty or forty years are so packed with new discoveries in the micro-world and the macro-world that our artistic production is really very small. One has to be very humble, really."*

Nessa mesma entrevista podemos perceber Stockhausen desesperançoso com o fato de a grande maioria dos compositores nos dias atuais serem agnósticos o que, naturalmente, o preocupava já que sua obra, especialmente o ciclo *Licht*, é uma espécie de tratado de teologia em música:

> A arte musical tem se tornado em geral muito reacionária. A maioria dos compositores e intérpretes é contrária à exploração da tecnologia eletrônica. A invenção da forma e do conteúdo jamais foi tão pobre. Já que praticamente todos os compositores famosos são agnósticos, a ligação entre a arte musical e a composição do Divino cósmico é praticamente inexistente. Bons tempos para ter esperança! (ibidem, tradução nossa)[11]

E na época em que *Gesang der Jünglinge* foi composta, entre os anos de 1955 e 1956, a esperança era certamente um viés temático, dentre outros, que Stockhausen procurou aí desdobrar. Ainda sob o forte impacto da devastação material e espiritual trazida pelos recentes conflitos em território europeu, podemos sentir nesta peça certa ansiedade e ao mesmo tempo a força esperançosa que emergia de uma nova geração de jovens compositores que, impulsionados pela urgência da reconstrução de um mundo totalmente devastado, sentiam-se confiantes em si mesmos diante das possibilidades de caminhar para quaisquer direções.

Stockhausen, que era católico convicto, planejou uma missa eletrônica na qual expressou, em forma de louvor a Deus, seu próprio chamado para uma nova forma de arte que rompia com a abordagem tradicionalmente dada ao material musical. As tendências que apontavam para o surgimento de uma nova geração encontravam-se muito presentes na Alemanha do Pós-guerra, e *Gesang* pode ser encarada como um hino que respondia a esses anseios por meio das novas formas virtuosísticas de manipulação dos sons em estúdio com o uso de fitas magnéticas. Do texto base da composição de *Gesang* extraído do livro de Daniel (Dn 3, 57-73), podemos ler:

---

11 *"Art Music has become as a whole very reactionary. Most composers and interpreters are against musical exploration of electronic technology. Invention of form and content has never been so poor. As almost all well known composers are agnostic, the link between Art Music and the Divine cosmic composition is now almost non-existent: A good time for hope!"*

Preiset (Jubelt) den(m) Herrn, ihr Werke alle des Herrn – lobt ihn und über alles erhebt ihn in Ewigkeit.	Louvai (exaltai) ao Senhor, vós, todas as obras do Senhor, exaltai-o e colocai-o acima de tudo na eternidade.
Preiset den Herrn, ihr Engel des Herrn – preiset den Herrn, ihr Himmel droben.	Louvai ao Senhor, vós, anjos do Senhor, louvai ao Senhor, vós, Céus no alto.
Preiset den Herrn, ihr Wasser alle, die über den Himmeln sind – preiset den Herrn, ihr Scharen alle des Herrn.	Louvai ao Senhor, vós, todas as águas que estão sobre o céu louvai ao Senhor, vós, todos os astros do Senhor.
Preiset den Herrn, Sonne und Mond – preiset den Herrn, des Himmels Sterne.	Louvai ao Senhor, Sol e Lua, louvai ao Senhor, as estrelas do céu.
Preiset den Herrn, aller Regen und Tau – preiset den Herrn, alle Winde.	Louvai ao Senhor, toda a chuva e o sereno, louvai ao Senhor, todos os ventos.
Preiset den Herrn, Feuer und Sommersglut – preiset den Herrn, Kälte und starrer Winter.	Louvai ao Senhor, fogo e calor, louvai ao Senhor, frio e inexorável inverno.
Preiset den Herrn, Tau und des Regens Fall – preiset den Herrn, Eis und Frost.	Louvai ao Senhor, orvalho e torrentes de chuva, louvai ao Senhor, gelo e frio.
Preiset den Herrn, Reif und Schnee – preiset den Herrn, Nächte und Tage.	Louvai ao Senhor, geada e neve, louvai ao Senhor, noites e dias.
Preiset den Herrn, Licht und Dunkel – preiset den Herrn, Blitze und Wolken.	Louvai ao Senhor, luz e escuridão, louvado seja o Senhor, trovões e nuvens.

Estruturalmente, a peça se ancora no primeiro verso, explorando sete níveis do entendimento do texto e de transformações dos sons. Essa ideia de diferentes planos do entendimento, em se tratando da música de Stockhausen e especialmente tendo o número sete (a multiplicidade) como base dessa escala, pode ser considerada como indício de uma exploração consciente da qualidade múltipla nas possibilidades de interpretação que os textos ditos "sagrados" suscitam.

Foi sua postura esotérica e libertária diante das palavras de Deus que o impeliu – logo no começo dos anos 1960 – a abandonar a igreja católica, partindo para o cultivo de uma fé, ainda que cristã, de cunho essencialmente pessoal. A construção de uma série desses sete níveis de compreensibilidade dá-se nos seguintes termos escalonados, do não compreensível ao perfeitamente inteligível, passando por outros cinco graus intermediários:

1) nicht verständlich (não compreensível)
2) kaum verständlich (nada compreensível)
3) ganz wenig verständlich (muito pouco compreensível)
4) fast verständlich (quase compreensível)
5) nicht genau verständlich (não exatamente compreensível)
6) verständlicher (mais compreensível)
7) verständlich (compreensível) (idem, 1992, p.60-1)

E então Stockhausen aplicou a série 5-1-2-6-7-3-4, reordenando os graus. A partir disso construiu-se o início da oração – por assim dizer – que vai de 10,5' até 42,3':

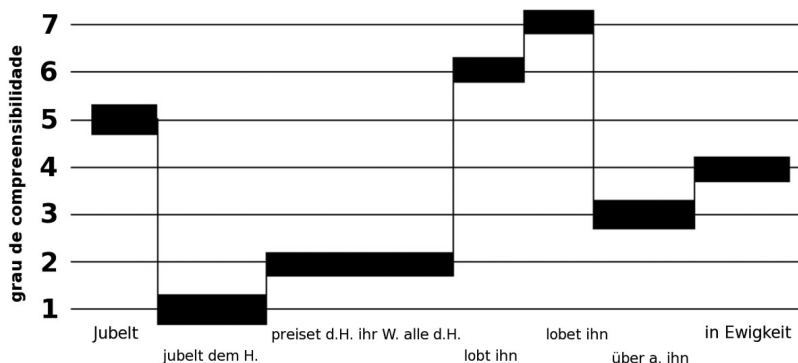



Figura 143 – Diagrama dos sete graus de compreensibilidade em *Gesang der Jünglinge* (10,5' – 42,3)
Fonte: Baseado em Heike (1998)

Apesar de ter abandonado seu curso de pós-graduação pela Universidade de Bonn, Stockhausen freqüentou-o o suficiente para receber influência das ciências da acústica, fonética e estatística, e já na composição de *Gesang der Jünglinge* pode-se notar a larga utilização desse conhecimento adquirido naquele contexto de aula com o professor Meyer-Eppler. Imerso em experimentos no estúdio, Stockhausen elaborava aqui uma música na qual a voz humana era combinada com os sons eletrônicos de forma a criar uma espécie de escala de continuidade tímbrica entre o puro som senoidal e o ruído branco totalizante das ocorrências no espaço das frequências, passando pelas complexas nuances nos formantes da fala e do canto. Isso estabelece uma perfeita analogia àquela escala de inteligibilidade do texto cantado/falado que o compositor trabalhou na composição de *Gesang*. Visualizar a proposta de Stockhausen aqui estabelecida como uma resposta em alargamento à *Sprechgesang* de Schoenberg em seu *Pierrot Lunaire* (1912) é inevitável.

Em respeito ao princípio da pureza do som – a não interferência na formação sonora da linguagem comunicativa com conteúdo em forma de palavras, especialmente aquele tipo que se relacionava às ideias de uma melodia acompanhada –, os jovens serialistas, em um primeiro momento, não incluíram a palavra cantada em seus experimentos. Tão logo pudessem

encontrar pontos de conexão entre suas novas propostas estéticas e o uso dessa palavra, alcançariam alguns resultados essenciais.

Quando falamos de música serial, ouvimos frequentemente comentários acerca da ideia de ruptura. Mas antes que propriamente um rompimento, esta música deve ser entendida pela busca de todas as conexões possíveis, com a cautela de preservar o princípio da não-hierarquização dos elementos. Não existe ruptura com a palavra, mas sim um alargamento de seu uso. A título de exemplo, destacamos algumas obras da época que transitam pelo cenário da palavra cantada: *Gesang der Jünglinge* de Stockhausen, *Le marteau sans maître* de Pierre Boulez, *Il canto sospeso* de Luigi Nono, *Sequenza III* de Luciano Berio e *Epitaph für Aikichi Kuboyama* de Herbert Eimert, apenas para mencionarmos algumas das obras mais célebres.

Quanto às dificuldades enfrentadas para a realização de *Gesang* é interessante notar como uma solução para contornar um problema específico de limitação técnica pôde gerar importantes descobertas não previstas, e que seriam revisitadas e reelaboradas em outro momento de sua carreira. Durante a década de 1960, ainda antes do surgimento de sua música intuitiva e como consequência dos resultados alcançados pela ideia da forma-momento – dois de seus conceitos composicionais dentre os mais representativos de sua inventividade artística –, Stockhausen concebeu obras em uma das mais ousadas propostas de reformulação da notação musical daquele período.

Em vez de indicar ao músico precisamente o que tocar, passou a colocá-lo em uma situação de maior responsabilidade diante da obra, orientando o instrumentista no âmbito do próprio processo de construção da música. A chamada música por orientação de processo, que em geral é o período criativo do compositor sobre o qual há a menor quantidade de estudos produzidos a esse respeito, tem origem precisamente nessas buscas por soluções técnicas adequadas para a realização de *Gesang*. Sobre esses problemas técnicos enfrentados durante a elaboração de *Gesang der Jünglinge*, Stockhausen (1989c, p.337-8) comenta, em uma entrevista concedida a Rudolf Frisius, de forma elucidativa quanto à futura utilização dessas soluções em peças como *Plus-Minus, Mikrophonie I, Solo, Kurzwellen*:

> Com a colaboração de Koenig – [um de meus] colegas [do Estúdio] naquela época –, trabalhei durante seis semanas em um único som. Ele consistia de milhares pequenos pedaços [de som em fita magnética] fracionados, que havíamos colado e sobrepostos uns aos outros como mosaicos e gravados [em uma

nova fita]. Grandes "espectros temporais" haviam emergido dessa maneira. (Já era a época da descoberta do conceito de "espectro de tempo": camadas de tempos eram subdivididas, como de uma fundamental se subdividem seus harmônicos superiores – [nas proporções de] 1:2:3, 4:5:6, até 1:27, ou mesmo em proporções mais periódicas baseadas em uma "unidade de tempo fundamental", assim como a denominei. E então, a partir disso, construí sons complexos nos quais as mais diversas e incríveis camadas temporais eram formadas – [essas misturas resultavam, por exemplo, em sons que possuíam] certos componentes de ruído juntamente com componentes de sons vocálicos, ou sons isolados misturados com acordes). Enfim, havíamos trabalhado durante seis semanas, literalmente, em um único som que durava quatro segundos e meio. E então eu disse: "Dessa forma não se pode mais continuar! Do contrário, estarei aqui por dez anos e ainda não terei terminado esta única peça que dura apenas uns poucos minutos...". Por fim, inventei um processo completamente diferente, por meio do qual três de nós – dois músicos-técnicos colaboradores e eu mesmo – operávamos [simultaneamente], cada qual, um dos equipamentos: um de nós [manipulava] um gerador de impulso, o outro um filtro de *feedback*, com qual se podia alterar continuamente [os parâmetros], e o terceiro um potenciômetro. Eu desenhava indicações representativas de processos em formação de maneira que, por exemplo, em vinte segundos de duração, a velocidade do gerador de impulso se alteraria, digamos, de 3 para 14 impulsos por segundo realizando uma curva em ziguezague; o segundo [operador] realizaria uma mudança de acordo com um outro padrão gráfico na curva de frequência do filtro de *feedback*, e o terceiro – novamente de acordo com [as instruções] de um outro gráfico – [alteraria] a curva de volume. Esse tipo de procedimento com o uso de curvas gráficas – meras linhas colocadas [em um papel] – resultou mais tarde naquelas peças por orientação textual de *Aus den Sieben Tagen* (Dos sete dias da semana) que são descritas por meio de palavras. E então, para a realização de tais formas [sonoras] em processo, nos reuníamos e um de nós contava: 3 – 2 – 1 – 0, e começávamos. O cronômetro corria, e durante vinte segundos todos deveriam terminar [o que estava indicado no gráfico]. [Com o som gravado, nos perguntávamos:] "Devemos fazer ainda mais uma vez?", "Sim, cometi aqui dois erros. Por duas vezes fui aqui para o alto ao invés de ter ido para baixo." E toda a coisa era realizada mais uma vez, até que a melhor realização possível fosse alcançada. Cada forma-processo consistia de outras diferentes camadas mais. Elas eram copiadas em sobreposição e finalmente daí havia uma forma que emergia, em sua completude, da interação de três realizadores. O entendimento de que sob

uma consciência durativa nos encontraríamos em um determinado ponto, mas que ocasionalmente cada qual seguiria seu próprio caminho (porque aquilo que se passa neste entrementes é perceptível apenas de forma estatística), trazia à existência um certo estrato formal por meio do processo – "aleatório", no mesmo sentido em que meu professor Meyer-Eppler o denominava pelo viés da teoria da informação (me reporto ao ano de 1954!). (tradução nossa)[12]

A diferença entre essas duas peças é representativa das divergências entre as duas gerações de compositores comprometidos com a música eletrônica. Na acepção de Krenek, trata-se de uma peça vocal com acompanhamento eletrônico utilizado de maneira quase instrumental, enquanto na visão de Stockhausen seu canto gerava novos resultados marcantes para

12 *"[...] Ich habe – zusammen mit meinem damaligen Mitarbeiter Koenig – an einem einzigen Klang 6 Wochen lang gearbeitet; er bestand aus tausend kleinen Splitterchen, Teilchen, die mosaikähnlich zusammengeklebt und übereinanderkopiert wurden. Ganze »Zeit-Spektren« sind so entstanden. (Es war ja die Zeit der Entdeckung des Begriffes »Zeitspektrum«: Zeitschichten wurden unterteilt, wie Obertöne einen Grundton unterteilen – 1:2:3, 4:5:6, bis 1:27 oder noch mehr periodischen Unterteilungen über einem »Grund-Zeitwert«, wie ich das nannte. Und so habe ich damals komplexe Klänge aufgebaut, in deren Zeitschichten unheimlich viele Splitter verteilt waren – bestimmte Geräusch-Komponenten mit Vokal-Komponenten, Einzeltöne mit Akkorden gemischt). Wir haben also buchstäblich an einem Klang, der nur ca. 4½ Sekunden dauerte, 6 Wochen lang gearbeitet. Und da habe ich gesagt: »So kann das nicht weitergehen! Sonst bin ich ja in 10 Jahren noch nicht fertig mit diesem einen Stück, das nur ein paar Minuten dauert...«. Und dann habe ich vollkommen andere Prozesse erfunden, bei denen wir zu dritt – zwei musikalisch-technische Mitarbeiter und ich selber – jeder ein anderes Gerät bedienten: Der eine einen Impulsgenerator, der andere ein Rückkopplungsfilter, das sich kontinuierlich verändern ließ, der dritte einen Lautstäkeregler. Ich zeichnete graphische Darstellungen von Prozeßformen. In einer solchen Form, die zum Beispiel 20 Sekunden dauerte, veränderte einer die Impulsgeschwindigkeit z. B. von 3 bis zu 14 Impulsen pro Sekunde gemäß einer Zick-Zack-Kurve; ein zweiter veränderte gemäß einem anderen graphischen Muster die Tonhöhenkurve des Rückkopplungsfilters, und ein dritter – wieder gemäß einer anderen Graphik – die Lautstärkekurve. Solch ein Prozeß ergab sich aus graphischen Kurven, die einfach in Strichen darstellten, was ich später in den Textstücken AUS DEN SIEBEN TAGEN mit Worten beschrieb. Wir haben uns also zur Realisation einer solchen Prozeßform zusammengesetzt, und einer zählte: 3 – 2 – 1 – 0. Dann ging es los: die Stoppuhr lief, und bei 20 Sekunden mußte jeder fertig sein. »Sollen wir's noch einmal machen?« »Ja, ich hab' hier zwei Fehler gemacht. Ich bin hier zwei Mal hinauf statt hinunter gegangen.« Also wurde das Ganze noch einmal gemacht, bis die bestmögliche Realisation erreicht war. Jede Prozeßform bestand aus mehreren verschiedenen Schichten. Diese wurden übereinanderkopiert, und schließlich war so eine Form, die aus der Interaktion von drei Realisatoren entstand, fertig. Die Verabredung, daß wir uns nach einer gewissen Dauer an einem bestimmten Punkt treffen, daß aber zwischendurch jeder seinen eigene Weg geht (weil das, was in dieser Zwischenzeit passiert, nur statistisch notierbar ist), läßt also eine Formschicht prozeßhaft entstehen – »aleatorisch«, wie mein Lehrer Meyer-Eppler das in der Informationstheorie nannte (ich berichte vom Jahre 1954!)."*

a história da música. Grant (2001, p.98) elucida acerca dessas duas peças: "Embora a peça de Krenek faça alusão à história de Babel, é Stockhausen quem constrói graus de incompreensibilidade textuais no material de sua obra".[13] Se em *Kreuzspiel* Stockhausen já havia estabelecido uma relação de oposição entre o som e o ruído, com *Gesang der Jünglinge* essa mesma dualidade é concebida de forma contínua e mais efetiva. Acerca dessas diferenças, Toop (1974, p.163) elucida:

> Em *Kreuzspiel* essas duas forças são opostas (e suas coincidências causam desvios seriais): a mediação delas tornar-se-ia a tarefa fundamental para Stockhausen em meados dos anos 1950. Então, quando observamos os resultados dessa mediação em *Gesang der Jünglinge*, por exemplo, faríamos bem de lembrar que as sementes residem nas primeiras composições conhecidas de Stockhausen. Deve ter sido o paradoxo de que tais elementos aparentemente disparatados pudessem ser analogamente organizados que o levou, por intermédio dos experimentos sonoros em Paris, a perceber que eles se encontram dentro de um só *continuum*. (tradução nossa)[14]

Se até esse período sua obra havia dado ênfase explícita em seus títulos aos procedimentos composicionais nelas aplicados, como podemos observar no caso de *Kreuzspiel* (jogo de cruz), *Formel* (fórmula), *Punkte* (pontos), *Zeitmaße* (medidas do tempo), *Gruppen* (grupos), com *Gesang der Jünglinge* (canto dos adolescentes) – para além da ideia poética que a palavra-canto possa sugerir –, Stockhausen tornava pública sua intimidade religiosa, concebendo uma missa eletrônica.

Essa peça, que originalmente deveria durar pelo menos vinte minutos, foi reduzida para o tamanho que hoje conhecemos devido aos prazos impostos pela organização do Estúdio em vista de uma apresentação de seus resultados em concerto. No programa da estreia, seu nome aparece impresso como

---

13 "Though Krenek's piece refers to the story of Babel, it is Stockhausen's which builds degrees of textual incomprehensibility into the material of the work."

14 "*In* Kreuzspiel *these two forces are opposites (and their coincidence causes serial deviations): their mediation was to be Stockhausen's primary task in the mid-1950's. So when we observe the results of this mediation in* Gesang der Jünglinge*, for example, we would do well to remember that the seeds lie in Stockhausen's earliest acknowledged composition: it must have been the paradox that such apparently disparate elements could be analogously organized that led him, via the sound experiments in Paris, to realize that they lay within a single* continuum."

Gesang der Jünglinge (Part I). A segunda parte de *Gesang* que não foi realizada evidenciaria o sentido do título "canto dos adolescentes" de uma forma quase literal. Com o emprego de técnicas da estatística na composição dos sons, da mesma maneira em que foram largamente aplicadas na peça, Stockhausen pretendia unir uma missa eletrônica com uma segunda parte em apoteose à geração dos jovens compositores, os adolescentes. Koenig lembra que Stockhausen chegou a pensar em utilizar como material sonoro os nomes de seus amigos, misturados em nuvens de permutações contendo suas diversas opiniões e afirmações sobre suas próprias músicas (cf. Kurtz, 1992, p.84).

Como a peça não pôde ser apresentada na imponente Catedral gótica de Colônia, pois a arquidiocese não podia permitir a utilização de caixas de som na igreja e muito menos que se dependurasse um alto falante acima das cabeças de seus fiéis – como previsto no projeto original de espacialização dessa obra –, Stockhausen teve que se contentar com os espaços usualmente reservados para apresentações musicais. No dia 30 de maio de 1956, na Sendesaal des Westdeutschen Rundfunks Köln (Sala de Transmissão da Rádio do Oeste da Alemanha em Colônia), em uma dupla estreia, foram apresentadas as peças *Gesang der Jünglinge*, de Karlheinz Stockhausen, e a última obra escrita por Arnold Schoenberg, *Moderner Psalm*, composta em 1950.

Figura 144 – Concerto de estreia de *Gesang der Jünglinge*
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Foi por tratar-se de uma obra litúrgica, mais propriamente de uma missa eletrônica, que o compositor procurou aquelas condições especiais para sua difusão no espaço. Stockhausen fez história ao compor a primeira peça que incluía não apenas a localização dos sons no espaço, mas também as primeiras tentativas de rotações sonoras com variação na velocidade, constituindo um dos parâmetros do som a serem serialmente controlados. Foi também pioneira ao dominar o espaço em sua totalidade. Se desde Monteverdi a música vem propondo e inovando quanto às suas possibilidades espaciais, foi somente a partir do surgimento dos meios de reprodução eletrônicos do som que os compositores puderam se apropriar verdadeiramente do espaço total, e *Gesang der Jünglinge* foi a primeira peça composta sobre o suporte eletrônico capaz de difundir o som em 360° horizontalmente em torno do ouvinte, com o uso de quatro caixas acústicas ao redor da audiência.

Questões acerca do espaço

Uma das mais importantes questões levantadas pelos compositores seriais durante a década de 1950 foi a possibilidade de estabelecer uma continuidade no campo do timbre, e essa vontade, apesar de posteriormente ter se mostrado inalcançável, teria um profundo impacto na maneira como esses criadores direcionaram suas aproximações musicais que se seguiriam.

Na obra de Stockhausen, a busca pelo controle do timbre é um dos pontos mais centrais e recorrentes nas suas diversas propostas de composição dos sons. Seu último ciclo de peças "*Klang*. Die 24 Stunden des Tages" (som. As 24 horas do dia), fala por si só e marca uma radical mudança no entendimento e na formação do conceito mais restrito de *Klangfarben* – herdado das últimas reflexões de Schoenberg pelos serialistas –, para uma nova compreensão da ideia de timbre, não mais apenas enquanto cor instrumental em combinações harmônicas, mas também na forma de coleção de elementos portadores de autonomia e potência de vida, e que advém em grande medida da ideia de uma composição por fórmula.

A dimensão do material sonoro já vinha se alargando em seu terreno de especulação desde o começo do século XX nas investidas de diversas correntes estéticas, entre as quais figuram nomes como os de Stravinsky, Satie, Bartók, Debussy, Varèse, Ravel, Webern, Schoenberg e Berg. No que

toca à questão do espaço na música, o ambiente no qual os sons tomam as suas formas, houve uma maior impulsão nos experimentos a esse respeito somente com o advento das técnicas dos estúdios de música eletroacústica.

Como no caso do timbre, o fenômeno espacial foi também procurado em seu elemento de continuidade pelos jovens compositores serialistas. A princípio, desenvolveu-se um aspecto dos mais rudimentares dentre os elementos que constituem a grandeza espacial no âmbito da música eletrônica, qual seja, o efeito de distância da fonte sonora, próximo ou afastado. Mas é com *Gesang der Jünglinge* que a ideia de uma continuidade, tanto do espaço sonoro interno quanto de sua projeção em concerto, alcança sua primeira realização mais consistente (cf. Grant, 2001, p.99). Boulez também promovia em seu *No limite da região fértil*, publicado em 1955, o comportamento dos sons no espaço enquanto novo parâmetro estrutural diretamente associado ao material musical:

> Nunca se viu tão claramente que altura, duração, dinâmica estão ligadas irredutivelmente, tanto na organização sonora quanto na produção de sons. E a continuidade da projeção no espaço é que é um último obstáculo ligado à "interpretação": inversão contrária à outra, já que aqui os limites se afirmam inelutáveis; o engodo da obra "objetiva" dissipa-se rapidamente porque não se podem evitar as reações psíquicas de um auditório submetido a uma música que sai de alto-falantes, que não apresenta mais a ligação entre um gesto e um som; a repartição espacial não é, portanto, uma disposição visando efeitos mais ou menos espetaculares, mas se transforma numa necessidade estrutural. (1995, p.188)

No texto que segue, Stockhausen (apud Frisius, 2003) comenta sobre a questão do espaço, como tratado em *Gesang*, discorrendo sobre suas visões relativas a um teatro esférico – forma presumivelmente ideal para a realização da nova música comprometida em lidar com a totalidade das possibilidades do espaço –, o que realizará posteriormente no pavilhão alemão durante a feira mundial *Expo '70*, na cidade de Osaka, no Japão:

> Na composição *Gesang der Jünglinge* tentei determinar tanto a direção quanto o movimento dos sons no espaço, de modo a abrir uma nova dimensão da experiência musical. A peça foi composta para cinco grupos de alto-falantes, que devem formar um círculo ao redor dos expectadores. É essencial para a com-

preensão desta peça que os sons e os grupos de sons sejam emitidos por meio dos alto-falantes determinados no tempo certo; que se observem as rotações ora à direita, ora à esquerda; que se atente ora para a movimentação, ora para a irradiação dos sons na sala. [...] Foi forte a experiência da primeira música espacial, mas desde o início havia a dificuldade de se ter de apresentar essa música num espaço construído com finalidades tão diferentes daquela que buscávamos. Havia que construir novos auditórios que estivessem adaptados às necessidades da nova música espacial. Eu imaginava um espaço redondo equipado com alto-falantes dispostos em círculos. No meio deste espaço, prender-se-ia uma plataforma transparente e permeável ao som, que abrigaria os ouvintes. Estes poderiam ouvir a música composta para tal espaço, música esta que lhes chegaria aos ouvidos vinda de todas as direções, de cima, de baixo etc. A plataforma seria acessível por meio de uma ponte. Coloca-se, assim, uma tarefa aos arquitetos e engenheiros acústicos cuja consecução, longe de ser uma brincadeira com sonhos de futuro, representaria a resolução de um problema atual. Se em cada grande cidade se encontrasse um espaço desses, então a escuta coletiva em salões de música ganharia um novo sentido. A prática de concertos – pelo menos no que diz respeito à música espacial – seria assim reformatada de maneira que se tornasse similar à visita a uma galeria de artes plásticas. Haveria no auditório um programa permanente que seria reformulado periodicamente, e poder-se-ia ir ouvir o programa eletrônico a qualquer hora do dia. (tradução nossa)[15]

---

15 *"In der Komposition 'Gesang der Jünglinge' habe ich versucht, die Schallrichtung und die Bewegung der Klänge im Raum zu gestalten und als eine neue Dimension für das musikalische Erlebnis zu erschließen. Das Werk ist für 5 Lautsprechergruppen komponiert, die rings um die Hörer im Raum verteilt sein sollen. Von welcher Seite, mit wie vielen Lautsprechern zugleich, ob mit Rechts- oder Linksdrehung, teilweise starr und teilweise beweglich die Klänge und Klanggruppen in den Raum gestrahlt werden: das alles ist für das Verständnis dieses Werkes maßgeblich [...] So stark das Erlebnis einer ersten Raum-Musik auch war, so zeigte sich doch von Anfang an die Schwierigkeit, diese Musik in einem Raum vorzuführen, der für ganz andere Zwecke gebaut wurde. Es müssen neue, den Anforderungen der Raum-Musik angemessene Hörsäle gebaut werden. Meinen Vorstellungen entspräche ein kugelförmiger Raum, der rundum mit Lautsprechern versehen ist. In der Mitte dieses Kugelraumes hinge eine schalldurchlässige, durchsichtige Plattform für die Hörer. Sie könnten von oben, unten und von allen Himmelsrichtungen eine für solche genormten Räume komponierte Musik hören. Die Plattform wäre über einen Steg erreichbar. So ist Akustikern und Architekten eine Aufgabe gestellt, die keine Spielerei mit Zukunftsräumen wäre, sondern eine dringende Lösung der gegenwärtigen Schwierigkeiten. Befänden sich in jeder größeren Stadt solche Räume, so bekäme auch das gemeinschaftliche Hören in Musikhallen, im Gegensatz zum Radiohören, wieder einen neuen Sinn. Die bisher übliche Konzertpraxis würde -was das Hören elektronischer Raum-Musik betrifft - von einer Form abgelöst, die dem Besuch von Bildergalerien entspräche. Es gäbe permanente Programme, die periodisch wechselten, und man könnte zu jeder Tageszeit das elektronische Programm hören."*

Foi somente a partir do serialismo que o espaço físico – no qual a música se dá – pôde ser elevado ao estatuto de parâmetro musical. Se o pensamento serial foi responsável pelas questões metodológicas dessa transformação qualitativa no que diz respeito também ao papel do espaço, foram os meios eletrônicos de produção sonora, sem dúvida, que evidenciaram e mediaram, em um primeiro momento, essa revolução operada sobre o conceito de espaço na música. A vocação mais evidente do pensamento serial encontrava-se no cerne de uma definição do novo material musical e, juntamente com ele, um igualmente novo espaço cênico da obra totalizado por todas as direções da situação de escuta.

Gruppen evoca a existência de uma nova consciência do espaço na música instrumental, e essa perspectiva só pode ser inteiramente compreendida tendo-a como mais um dentre os muitos exemplos da permeabilidade da experiência eletrônica no ambiente da música instrumental. A grande orquestra tripartida em grupos tímbricos equivalentes é forte indicativo de uma apropriação, por parte do compositor, e uma transferência da experiência de concerto da música de alto-falantes para um novo contexto, podemos dizer, uma espécie de música orquestral acusmática.

Além de retirar a obra musical do estabelecido contorno do palco, como se uma pintura perdesse o seu quadro, Stockhausen inseriu o ouvinte dentro de suas experimentações em estúdio transmutado aqui em uma orquestra. Propondo uma audição em meio a três diferentes fontes sonoras uniformes, o compositor pôde alcançar, por meio do controle do espaço musical, uma resposta satisfatória ao problema da totalidade entre os parâmetros constituintes do som, com enfoque na questão do timbre. Podemos dizer que a solução tenha se firmado da seguinte maneira: desde que haja um conjunto finito de qualidades tímbricas haverá uma forma de estabelecer uma continuidade e certo escalonamento, mesmo que não exatamente cromático, entre os seus elementos formadores.

No que se refere à sensação de distância de uma determinada fonte sonora em espaços fechados, é sabido que, em geral, quanto mais reverberação maior a distância e quanto menos reverberação mais próxima a fonte se encontrará do ouvinte. Em uma experiência relatada em 1968, Gardner alinhou em uma câmera anecoica alguns alto-falantes a diferentes distâncias do ouvinte e ajustou o nível de volume de cada um dos falantes de forma que o resultado auditivo permanecesse o mesmo apesar das diferenças do posicionamento das caixas (Pierce, 1999, p.89-103). Por fim, não impor-

tava de qual das fontes viesse o som, pois a percepção do ouvinte, dentro de uma câmara que não produzia reverberação, era a de que o som parecia estar sempre se originando no primeiro dos falantes.

Da mesma forma que o efeito Doppler é o que caracteriza o movimento de uma fonte sonora, podemos dizer então que as reflexões de um som em um espaço acústico são fundamentais para a localização da fonte de emissão desse som. Aceitando essas asserções, pode-se deduzir que um alto-falante situado acima do sujeito terá uma resposta reverberativa diferente daquele posicionado à sua frente ou ao seu lado. No que se refere à percepção da panorâmica, ou seja, à situação do som no horizonte, vale ressaltar que a direcionalidade anatômica do ouvido externo nos permite muito mais discrição na escuta frontal, principalmente dos sons com componentes espectrais de frequências médias.

O que se pretende levantar aqui é a pretensão de Stockhausen por uma escuta vertical, e ela está mais próxima de uma proposta composicional desse compositor do que daquilo que podemos encontrar nos livros de acústica. Na peça *Oktophonie* (1990-1991), que se trata da parte eletroacústica (o *tape*) de *Invasion – Explosion* (segundo ato de *Dienstag aus Licht*), Stockhausen realiza um prodigioso plano de espacialização no qual que coloca a audiência dentro de um cubo de escuta, com seus oito vértices ocupados por alto-falantes, como podemos observar no diagrama da Figura 145.

A peça enfatiza uma proposta de ganho perceptivo no plano da escuta vertical e torna-se, assim, alvo de discussão da real possibilidade de discrição em tal tipo de condição. A obra demonstra explorar movimentos de rotações dos mais diversos, como espirais, obliquidades, profundidade, lateralidade, altura, enfim, diversos tipos de trajetórias e estaticidades possíveis dentro dessa proposta de sonorização do espaço.

O que nos parece válido questionar é se não seria primeiramente mais adequado, para uma real imersão em um cubo de escuta, que a audiência se localizasse exatamente no meio desse cubo. É claro que isso dificultaria em muito a realização da peça, que já faz uso de quatro pequenos guindastes capazes de elevar os falantes à altura necessária. De qualquer maneira, parece que o fato de nos localizarmos abaixo do plano inferior do cubo prejudica uma orientação mais adequada da escuta vertical. Mesmo assim vale dizer que, apesar de ser controversa a possibilidade de desenvolver uma escuta mais verticalizada, Stockhausen, com essa obra, deu novas dimensões a um debate que obviamente se sustenta há séculos na história da música.

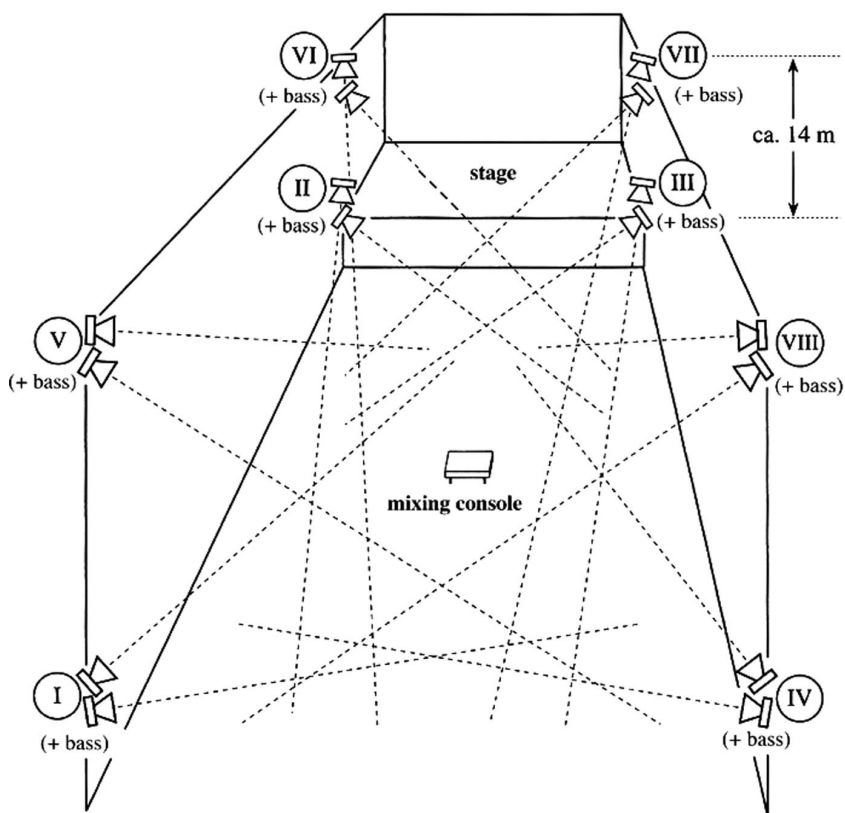



Figura 145 – Plano de espacialização no cubo de Oktophonie
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Klavierstück XI: a obra múltipla

Se com *Zeitmaße* Stockhausen deu um passo na direção do uso do elemento não-controlado, especialmente no que diz respeito ao tratamento das diferentes camadas de fluxo do tempo musical em sobreposições não sincronizadas, a partir de sua *Klavierstück XI* é a forma, compreendida em suas múltiplas possibilidades de combinação e recombinação, que entra no campo da indeterminação.

Em 1956, ainda antes do festival na cidade de Darmstadt, Stockhausen compôs sua *Klavierstück XI*. Um dos seminários daquele ano foi ministrado pelo pianista americano David Tudor, que lá lecionava pela primeira

vez. Em seu curso, Tudor apresentou e analisou em detalhes, na presença de Boulez e Stockhausen, o processo composicional utilizado por John Cage em *Music of Changes* de 1951. Presume-se que as explicações de Stockhausen (apud Smigel, 2003, p.103) que seguem sejam fruto de suas reflexões acerca das observações de Tudor sobre aquela obra de Cage:

> Em vez de "contar" – subdividindo as durações em quantidades (*quanta*) –, os olhos medem as proporções de tempo e as convertem na ação de tocar. As relações óticas de tamanhos devem ser traduzidas em relações acústicas de durações. Com efeito, cada evento no tempo recebe seu tamanho de campo que é psicologicamente determinado, mas esse tamanho de campo é o mesmo para todas as proporções de tempo, e assim não é proporcional [...]. [Cage] realiza todas as proporções menos distintamente do que nunca (logicamente, ele não é de todo interessado em relações de tempo proporcionais), e o efeito é uma contínua desorientação de tempo como resultado de duração de lapso temporal que é fortemente percebido de maneira incomum. No lugar da suspensão de uma consciência do tempo, talvez intencionada, o tempo é conectado a um plano e é por isso da mesma maneira fortemente presente em cada momento. (tradução nossa)[16]

Stockhausen já mantinha contato assíduo com Tudor desde a primeira vez em que se encontraram, por ocasião da estreia de seus estudos eletrônicos num concerto conjunto em que foram apresentadas também algumas obras para piano da escola americana. Chegou mesmo a perder o interesse em dar continuidade ao que viria a se tornar a *Klavierstück XI* quando ficou sabendo da existência das peças de Morton Feldman e Earle Brown (dois importantes representantes dessa escola), que já faziam uso da ideia

---

16 *"Instead of 'counting' – dividing up the durations into quanta – the eye measures the time-proportions, and converts them into the action of playing. Optical size-relationships must be translated into acoustical relationships of durations. Each event in time does indeed receive a field-size that is psychologically determined, but this field-size is the same for all time-proportions, and is thus not proportioned [...] (Cage) makes all proportions less distinct than ever before (logically enough, he is in fact not at all interested in proportional time-relationships), and the result is a continual disorientation in time, as a result of which the duration of a time-lapse is felt unusually strongly. Instead of the suspension of time-consciousness, perhaps intended, time is bound to one plane, and is therefore equally strongly present at each moment."*

de permutação dos elementos da estrutura formal (cf. Kurtz, 1992, p.87). Se não fosse pela intervenção de Tudor dizendo a Stockhausen que ele deveria seguir com seu próprio posicionamento sobre a questão da abertura da forma, possivelmente essa peça não passaria dos rascunhos. Isso mostra o quanto a postura de Stockhausen perante sua ideia da criação se restringia necessariamente à descoberta de algo que fosse absolutamente novo. Sobre sua profícua relação com Stockhausen, escreve Tudor (apud Smigel, 2003, p.80):

> Stockhausen era o nosso homem na Europa. Foi o mais amigável à música de Cage e à de outros americanos. Até 1960, ele me encorajaria a visitá-lo e diria aos colaboradores que deveriam também patrocinar nossa música. Talvez isso se dava porque eu também tocava sua música, mas havia, sim, uma relação bem delineada [...]. Stockhausen organizaria concertos solos para mim, nos quais incluíamos trabalhos de todos esses compositores [americanos], bem como suas próprias [obras], e ele viajaria comigo proferindo palestras. (tradução nossa)[17]

Um dos maiores pilares de sustentação teóricos de suas ambições foram os princípios da descoberta e aquele da invenção que, apesar de possuírem naturezas distintas, convergiam em suas qualidades de emergência como formas anteriormente não existentes e que designamos como novas. De acordo com essa premissa, Stockhausen seguiu adiante com sua contribuição particular sobre as formas múltiplas, e caso Stockhausen assim não o tivesse feito, não poderíamos dizer ao certo qual rumo sua música tomaria, já que suas próximas criações musicais se encontrariam absolutamente vinculadas à abertura da obra precisamente da maneira como realizada em sua *Klavierstück XI*.

Na estreia da *Klavierstück XI*, no dia 22 de abril de 1957, David Tudor apresentou um concerto em que tocou também as obras *Variations I* e

17 *"Stockhausen was our-man-in-Europe, the most friendly to Cage's music and that of the other Americans, and up to say 1960 he would encourage me to come over, and would tell the sponsors that they should have this music. Maybe it was also because I played his music too, but there was a definite rapport [...] Stockhausen would arrange solo concerts for me, including the works of all these other composers as well as his own, and he would travel with me and give lectures."*

Impromptu et Variations II de Henri Pousseur, bem como peças dos compositores suecos Bo Nilsson e Bengt Hambraeus. Procurando evidenciar a qualidade da indeterminação da forma dessa música-móbile de Stockhausen, foram apresentadas duas diferentes versões em sua estreia, de acordo com a orientação de *performance* expressa na partitura.

É curioso atentarmos para a inusitada participação de John Cage como *designer* do pôster do programa daquele concerto, no qual desenhou um grande ponto preto no centro do cartaz para indicar o intervalo entre as duas partes da programação. Estaria o compositor americano aludindo de forma crítica ao posicionamento tradicionalista, adotado pelos compositores europeus, que se voltaram para o elemento indeterminado de uma maneira certamente muito mais ponderada e controlada do que aquela por ele alcançada?

David Tudor, Piano Recital Carl Fischer Concert Hall, New York City. Monday, April 22, 1957 at 8:45 P. M. Program:

VIII. Schlagfiguren . . . . Bo Nilsson
Nr. 2 Klavierstuck VI . . . . . Karlheinz Stockhausen
Variations I . . . . Henri Pousseur**
Nr. 4 Klavierstuck XI* . . . . Karlheinz Stockhausen**

Cercles (I: Spirales. II: Rondes) . . . . Bengt Hambraeus**
Bewegungen* . . . . Bo Nilsson**
Impromptu et Variations II . . . . . . Henri Pousseur
Nr. 4 Klavierstuck XI . . . . . Karlheinz Stockhausen

1st NY Performance **1st US Performance ***1st Performance

Figura 146 – Concerto da estreia norte-americana de *Klavierstück XI* realizada pelo pianista David Tudor, com cartaz confeccionado pelo compositor John Cage[18]

Fonte: Baseado em Kurtz (1992, p.88)

18 Kurtz lembra o fato de Cage ter feito questão de usar a fonte tipográfica conhecida por European, que era uma raridade em Nova Iorque na época.

Sobre a reação de Pierre Boulez ao tomar conhecimento da *Klavierstück XI* – que naquela época se encontrava em confronto direto ao posicionamento de Cage quanto à questão da indeterminação em música –, podemos ler o seguinte comentário de Stockhausen:

> Após um seminário no qual Tudor havia analisado *Music of changes* (uma música totalmente determinada no que diz respeito à apresentação da partitura), contei a Boulez acerca de minha *Klavierstück XI*, que já tinha escrito há pouco tempo. Num primeiro momento ele se mostrou extasiado, e depois ficou furioso e invejoso; ele não pôde entender um tal *non sense*. Eu estava receoso de fixar tudo precisamente na notação e queria me esvair um pouco da responsabilidade. Durante todo esse tempo, Tudor permanecia sorrindo maquiavelicamente. Mais do que um ano se passou até Boulez me mandar os primeiros esboços dos cinco formantes de sua *Terceira sonata*. (1964, p.249, tradução nossa)[19]

O que de mais representativo se tem na abertura da obra, em especial naquele passo da invenção da *Klavierstück XI* – que inaugura o conceito de forma-momento – ou em Boulez, no exemplo de sua *Troisième Sonate*, é a quebra da linearidade da escuta, que remonta na história da música à ideia do tema. Essa mesma circularidade na escuta da grande forma é aquela já presente na não-linearidade da construção microtemporal desde o início da música serial, relação essa que anula qualquer sentido de contradição entre ela e a posterior abertura de sua forma.

Como bem aponta Grant (2001, p.158), a tendência estética dessa nova música encontra-se essencialmente em seu caráter de imprevisibilidade. Até mesmo na chamada *Punktuelle Musik*, em que a atenção composicional se concentra no ponto individual, esses eventos se apresentam interconectados com os outros vizinhos, quer dizer, seu resultado de escuta carrega em si algo de não pré-determinado e ao mesmo tempo aberto, já num primeiro momento, à escolha do compositor.

19 *"[...] Nach einem Seminar, in dem Tudor die 'music of changes' analysiert hatte (in der Darstellung der Partitur völlig determinierte Musik), erzählte ich Boulez vom 'XI. Klavierstück', das ich kurz vorher geschrieben hatte. Er war zunächst überrascht, wurde dann wütend und schimpfte, solchen Unsinn könne er nicht verstehen, ich hätte Angst, alles genau in der Notation festzulegen und wolle Verantwortung von mir fortschieben. Tudor lachte die ganze Zeit über verschmitzt. Es hat dann noch mehr als ein Jahr gedauert, bis Boulez mir die ersten Skizzen der 5 Formanten seiner 'dritten Sonate' schickte."* (Também em Kurtz, 1992, p.87).

Ainda mais expansiva é a qualidade dessa música em ser representativa de uma força de natureza, especialmente ligada ao fenômeno da contemplação que o sujeito é levado a experimentar, belamente expressa na metáfora de uma música das constelações. Enquanto princípio da forma musical pela ideia de Momento, podem encontrar-se aqueles procedimentos composicionais estatísticos utilizados na criação de pequenos eventos sonoros, ou como é bem conhecida, por composição por grupos (ibidem, p.140).

Os mesmos critérios estatísticos para a composição desses eventos microescalares, segundo o princípio fundamental de Stockhausen da temporalidade unificada, foram estendidos para servir de base na criação, uma "oitava" na escala do tempo, além do evento ou grupo do momento. Mais do que uma obra, *Klavierstück XI* marca o início das propostas revolucionárias de Stockhausen de impacto na sociologia das relações de produção musical, quando expande o princípio estatístico da música serial na variabilidade das *performances* para o próprio contexto social, em que essas *performances* são praticadas, modificando o grau de responsabilidade e participação do músico-intérprete (ibidem, p.159). De Stockhausen, podemos ler:

> Negar algo é estar ainda muito apegado àquilo que está sendo negado. E me sinto muito agitado, pois todas as pessoas que se revoltam contra a forma são aquelas que mais estão apegadas a ela, [mais] do que se você tenta chegar a um ponto no qual a forma explode, quando você vai até os limites dentro da própria forma... E essa tem sido sempre minha atitude, não de ir em direção às coisas irracionais procurando por elas, mas caminhando rumo aos limites da própria racionalidade, pensando tão rigorosamente quanto posso enquanto músico – com meu cérebro musical. Chegar aos limites onde eu posso ver que "aqui é uma fronteira para mim neste momento onde eu posso pensar adiante e apenas ali começa o irracional". (1962 ou 1964, em entrevista com Eric Salzman, #4: 1'50" – 2'44", tradução nossa)[20]

20 Transcrição: "*To deny something is still very much related to what is denied. And I feel very stormy that all the people who are revolting against the form are just more in it then if you try to get to a point where the form explodes, if you go to its limits inside that form... And that has been always my attitude, not to come towards irrational things by searching for them, but to go to the limits of rationality, to think as strong as a musician – with my musical brain – as I can, to came to the limits where I really see, 'here is a border for me in this moment where I can think further and there only can begin the irrational'.*"

Em torno de *Gruppen*

No começo de 1957, enquanto Stockhausen trabalhava na realização da partitura de *Gruppen*, planificada dois anos antes durante uma temporada na Suíça, o compositor romeno György Ligeti, fugindo do complicado cenário político de sua região de origem, dirigia-se à cidade de Colônia. Logo após sua chegada, muito debilitado, desmaiou ainda dentro da estação ferroviária. Como carregava consigo um pequeno pedaço de papel contendo o endereço de Stockhausen – com quem já vinha se correspondendo –, foi conduzido ao apartamento do compositor alemão, onde pôde passar as próximas semanas recompondo-se de sua exaustão.

Nessa época, Colônia começava a ganhar *status* pela forte movimentação artística que lá se podia encontrar. Especialmente na música, a capital atraiu a atenção de várias pessoas como Maurício Kagel, Franco Evangelisti, Cornelius Cardew, Herbert Brün e o próprio Ligeti, tornando-se uma referência na formação de grandes nomes (cf. Kurtz, 1992, p.89).

No dia 24 de março de 1958, em meio ao cenário de agitação cultural daquele momento, estreava *Gruppen*. Se podemos afirmar que essa obra figura entre as mais importante do repertório orquestral da música na segunda metade do século XX, talvez devêssemos também observar esse concerto – que contou com a participação como regente de Pierre Boulez, Bruno Maderna e Karlheinz Stockhausen – como um dos eventos musicais de maior relevância da década de 1950. Os ensaios foram exaustivos, e qualquer erro dos regentes poderia ter conduzido a uma catástrofe.

O compositor húngaro György Kurtág, apesar de não ter comparecido à estreia de *Gruppen*, pôde ouvir posteriormente uma gravação em *tape* desta junto com o próprio Stockhausen. Posteriormente, faria uma declaração demonstrando quanta importância conferia a essa obra-prima dizendo que "Se certa vez Dostoiévski falou que a literatura Russa está para *O capote* de Gogol, da mesma maneira [podemos afirmar que] toda a música do século XX após 1950 deriva de *Gruppen*" (apud Toop).[21]

21 Em WDR Sinfonieorchester Köln, Conductors: Arturo Tamayo, Péter Eötvös, Jacques Mercier – BMC CD 117 (Hungary CD) (livreto do CD): "*If Dostoievsky once said that Russian literature came from Gogol's* The Overcoat*, then the whole of twentieth-century music after 1950, comes from* Gruppen."

Outro comentário curioso foi aquele de um ilustre compositor da velha guarda que se encontrava entre os ouvintes de outra apresentação posterior de *Gruppen* na cidade de Donaueschingen. Ao final do concerto, Igor Stravinksy (apud Kurtz, 1992, p.92) aproximou-se para cumprimentar o jovem compositor pela obra e, ao botar os olhos na partitura, soltou uma risada ao ver a indicação metronômica de tempo marcando *63,5 bpm* e disse: "Mas é claro, 'vírgula 5' – o professor alemão" (tradução nossa).[22]

O conceito acústico de formante, qual seja, aquele determinado pelas qualidades dominantes do espectro de um som vinculadas a uma curva dada num plano da frequência pelo tempo, e pelo qual podemos nos orientar por uma relativa continuidade do timbre na variação das qualidades de frequência e de energia dinâmica, foi tomado como base para a elaboração de um dos princípios estruturais utilizado largamente na composição de *Gruppen*, a saber, o *formante rítmico*. Foi com relação aos ideais de continuidade entre o fenômeno das alturas e dos ritmos, investigando o dado qualitativo da minuciosa constituição do som, que Stockhausen derivou para o plano das durações as microcomponentes espectrais que dão forma ao timbre, estabelecendo uma vasta continuidade entre as diferentes naturezas de manifestação dos fenômenos vibratórios.

No cerne de toda essa ideia, pode-se estabelecer uma forte correlação com o conteúdo do livro *Organismen, Strukturen, Maschinen*, publicado em 1959, e escrito pelo biólogo e um dos precursores da cibernética, Wolfgang Wieser. Da mesma forma como na peça orquestral *Gruppen* em que Stockhausen fundamentou uma convergência entre as mais diversas grandezas das componentes de um som, especialmente na transposição dos formantes espectrais para o plano dos fenômenos da composição rítmica desenhada no corpo da orquestra – dando materialidade aos mais diversos organismos tímbricos –,[23] Wieser, naquele seu trabalho, mostrou como diversos seres vivos são constituídos por similaridades nas suas diferenças, modificações de alguns parâmetros estruturais, originando "outro" ser. O exemplo que segue ilustra e evidencia o que se quer dizer:

---

22 *"Of course, 'point five' – the German professor"*

23 Os grupos de *Gruppen*, que podem fazer perfeito paralelo, no âmbito das artes plásticas, com os feitos de sua segunda esposa, Mary Bauermeister, que realizou diversos trabalhos de composição textural – como que relevos de tipo estatístico –, por sobre os quais diversas lupas, lentes de aumento ou diminuição colocadas diante dos variados elementos da superfície aleatória de seu "quadro" mostravam ao mesmo tempo um recorte de um espaço no plano perceptivo natural e noutro, através dessas lentes, transformado.

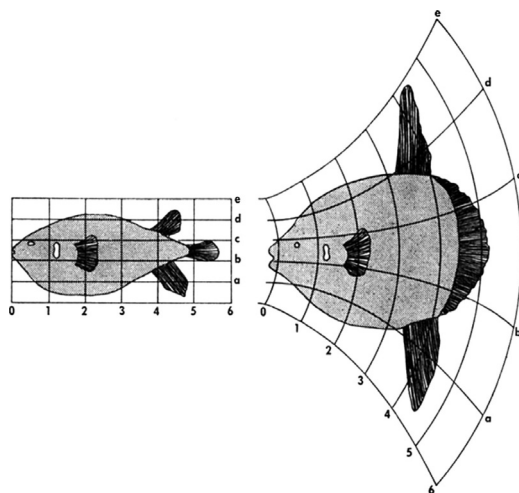



Figura 147 – Transformação do contorno de um peixe (*Diodon*) em seu correlato (*Orthagoriscus*) por meio da alteração das coordenadas
Fonte: Kurtz (1992, p.125)

De Stockhausen podemos ler:

> É impressionante ver como um tipo de peixe é transformado em um outro apenas pelo alargamento de um parâmetro. Digamos que você tenha um peixe de uma certa dimensão, comprimento e forma: se você colocar ele numa água que possui uma carga elétrica mais elevada ou que seja mais quente por um período de tempo mais prolongado, ou colocar certos componentes químicos nela, você iria então ver o peixe alargar-se verticalmente e tornar-se de uma espécie completamente diferente. É possível observar como a natureza cria espécies divergentes mediante a expansão de certos parâmetros – alargando-as ou encurtando-as. Transformações paramétricas – é disso que se trata a música serial. (apud Cott, 1974, p.97, tradução nossa)[24]

Talvez tenha sido em *Gruppen* que, pela primeira vez, Stockhausen pôde colocar suas mãos no timbre, sua maior obsessão. Das alturas transformadas em ritmos encontrou-se o átomo do timbre nos formantes rítmicos.

24 *"It's amazing to see how one type of fish is transformed into another just by the blowing up of one parameter. Let's say you have a fish that's a certain size, length, and form: if you place it in water that has a higher electrical charge or more warmth for a longer time or put certain chemicals into it, you'll then see the fish blow up vertically and become a completely different species. You can observe how nature creates divergent species by expanding certain parameters – blowing them up or shrinking them. Parametric transformations – that's what serial music is all about."*

Não o timbre em si, mas visto por um microscópio, em suas nuances e relevos mais inusitados, como se fôssemos transportados para uma diferente perspectiva de percepção do fenômeno no interior do próprio som. Sob uma tabela escalonada de sub-harmônicos em forma de subdivisões rítmicas, Stockhausen mais uma vez, em analogia à sua experiência anterior na música eletrônica, utilizou-se de um inusitado processo de filtragem desses harmônicos rítmicos, e novamente a interferência da música eletrônica percola para o âmbito da música instrumental. Os critérios de filtragem encontram-se descritos na seguinte passagem:

> Em *Gruppen*, envelopes inteiros de blocos rítmicos são o exato contorno das montanhas que via em frente à minha janela em Paspels na Suíça. Muitos dos espectros de tempo, representados por sobreposições de diferentes camadas rítmicas – de diferentes velocidades em cada uma das camadas –, de seus envelopes que descrevem o acréscimo e decréscimo do número de camadas, seus contornos, por assim dizer, a forma do campo temporal, são curvas extraídas do contorno das montanhas que eu podia ver quando olhava para fora da janela. (ibidem, p.127, tradução nossa)[25]

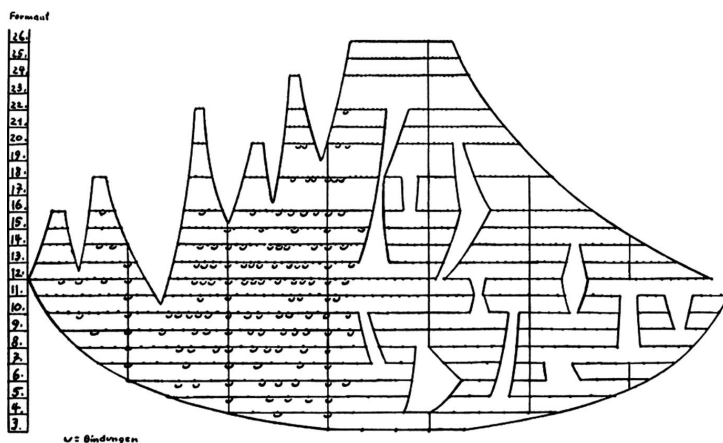



Figura 148 – Contorno das montanhas em Paspels gerando formantes rítmicos
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

25 "*In* Gruppen, *whole envelopes of rhythmic blocks are exact lines of mountains that I saw in Paspels in Switzerland right in front of my little window. Many of the time spectra, which are represented by superimpositions of different rhythmic layers – of different speeds in each layer – their envelope which describes the increase and decrease of the number of layers, their shape, so to speak, the shape of the time field, are the curves of the mountain's contour which I saw when I looked out the windows.*"

Em um primeiro momento, Stockhausen visualizou para *Gruppen* a utilização de alto-falantes que reproduziriam sons previamente gravados de uma orquestra virtual para criar a sobreposição das diferentes camadas temporais planejadas. Porém, a opção por dividir a grande orquestra em três partes mantendo a homogeneidade tímbrica entre elas e distribuindo-as num espaço tridimensional acabou prevalecendo. Até o final de setembro de 1955, toda a planificação de *Gruppen* estava preparada, mas sua realização seria postergada para se dar no começo de 1957, pois Stockhausen daria início à composição de *Gesang der Jünglinge* e *Zeitmaße* nesse meio tempo.

Em *Gruppen* podemos identificar alguns avanços, esses mesmos anteriormente descritos, que devem ser considerados como elementos da fundação de um "movimento" rotulado a partir dos anos de 1980 de música espectral. Essa escola estilística da qual se destacam especialmente seus primeiros iniciadores, os compositores Gerárd Grisey e Tristan Murail, tinha a intenção de assegurar, com uma abordagem quase fenomenológica do som em si mesmo, uma saída da matematização que eles julgavam ter sido a experiência serialista. Por uma nova proposta que se fundamentava fortemente em um resgate da harmonia, buscavam abordar o som em seu aspecto natural com a ajuda de ferramentas de análise de dados, a partir dos quais baseavam seu material de composição – certamente uma harmonia absolutamente nova, embasada na análise espectral do som, dos quais extraíram os critérios fundamentais do processo de revisão do movimento serialista.

Essa releitura foi rotulada emblematicamente como "revolução dos sons complexos" com a apresentação da conferência homônima de Murail em 1980, durante os Cursos de Verão de Darmstadt (cf. Murail, 1992, p.55-72). Influenciados pelos meios eletroacústicos de produção, os espectralistas propunham uma concepção musical que clamava por uma viagem ao interior do próprio som, extraindo dele seus modelos harmônicos, estruturais, gestuais etc. Em *Gruppen*, ao contrário, a complexidade se expande à modelagem rítmica em uma estreita correlação de proporcionalidade em termos durativos aos intervalos das alturas.[26]

O emprego das técnicas de composição em estúdio – e de uma maneira muito mais acentuada do que em *Gruppen* – encontra-se nitidamente im-

26 Tal como ocorre com o procedimento de translação das estruturas rítmicas para proporções intervalares entre as alturas em *Klavierstück XI*.

presso em todos os resultados sonoros da música espectral, nos processos de filtragens, nas transformações distorcidas, nas mobilidades das massas sonoras, no trabalho de espacialização instrumental etc. O espectralismo, no entanto, não veio a ser tão hegemônico quanto a princípio ele parece ter se proclamado. Uma característica que se tornou fundamental, devido a sua ênfase em uma "harmonia natural", foi a utilização excessiva de uma afinação com precisão de oitavos de tom, o que não trouxe qualquer tipo de "naturalidade" para a grande maioria dos instrumentistas, mas que, ainda assim, representa uns dos maiores ganhos sistemáticos na ampliação do material musical desse período.

A ênfase na técnica que essa música possui pode ter abafado um maior nível de compromisso com as preocupações estéticas, o que é até irônico de se pensar, já que a música espectral se dizia partir do fenômeno da escuta. De qualquer maneira a música espectral tem suas qualidades e possui seus méritos e com certeza influenciou diversos criadores a partir dos anos 1980. Um aspecto muitas vezes esquecido dessa estética e que talvez seja sua mais considerável contribuição é a composição orquestral, a técnica de orquestração propriamente. É nessa composição de corpos sonoros (timbres em profusão) que se pode amalgamar a abordagem da música espectral com a obra *Gruppen* de Stockhausen, certamente uma das principais precursoras de todo esse movimento em direção ao espectro do som.

A escala de andamentos de Karlheinz Stockhausen

Uma das características dentre as mais marcantes e comuns a todos os *Klavierstücke V-VIII* é a subversão do uso das tradicionais barras de compasso, transformando-as em barras de tempo – ou seja, de divisão quando da ocorrência de mudança de andamento – e, consequentemente, a abolição do emprego das fórmulas de compasso. No entendimento de Stockhausen seria interessante que conquistássemos uma maior clareza em nossa compreensão acerca do fluxo do tempo musical – e essa foi, sem dúvida, uma das convicções (que nesse caso possui desdobramentos tanto práticos quanto teóricos) na qual ele mais depositou confiança ao longo de sua carreira. Dessa forma poderíamos adquirir uma verdadeira consciência das mudanças de andamentos com base na precisa determinação das unidades de tempo –

subdivididas em analogia ao temperamento igual[27] –, até o dia em que alcançaríamos uma verdadeira capacidade de distinção neste âmbito, tanto quanto somos capazes de perceber no que diz respeito à distinção das alturas.

Na história da notação dos andamentos musicais podemos identificar um importante divisor de águas, qual seja, o metrônomo. Construído com sucesso pela primeira vez no ano de 1812 pelo holandês Dietrich Nikolaus Winkel e patenteado astuciosamente pelo excêntrico inventor alemão Johann Nepomuk Mälzel[28] (o mesmo que criou as campanas de amplificação utilizadas por Beethoven com o intuito de minimizar os efeitos do avanço de sua surdez), o metrônomo de pêndulo possibilitou, pela primeira vez, a determinação precisa do andamento em função de quantidades de batimentos por minuto – unidade que se consagrou na medida do tempo em música, mais comumente indicada pela sigla *bpm*.

Stockhausen elaborou pela primeira vez sua escala de andamentos – que não deixaria de usar até o final de sua vida – por ocasião da composição de *Gruppen*[29] (1955-1957). Trata-se de uma ideia que possui antecedentes na história da música, como aponta Flo Menezes (1998b, p.38):

> [...] O primeiro a ter esboçado a correlação das frequências com os andamentos foi o americano Henry Cowell em seu livro pioneiro *New Musical Resources*, escrito entre 1919 e 1930. Cowell visava uma correspondência direta entre todos os parâmetros e a série harmônica natural, e consequentemente a transposição aos andamentos das relações das alturas se deu a partir das proporções dos intervalos justos – e não, como em Stockhausen, com relação à razão de 1,0594 do temperamento igual.

Dessa forma, Stockhausen partiu de semínima = 60 MM, tendo 120 MM por sua oitava, e estabeleceu divisões cromáticas em série logarítmica, como ocorre com a dimensão das alturas. Os resultados que Stockhausen

---

27 No qual as oitavas encontram-se divididas em doze intervalos exatamente iguais, com cada semitom correspondendo a um intervalo de 21/12.

28 Por isso por diversas vezes encontramos nas partituras "MM 120", por exemplo, que são referências às iniciais em alemão de *Mälzels Metronom* (metrônomo de Mälzels) seguidas pelo número de pulsações por minuto.

29 No caso das *Klavierstücke V-VIII* – que são anteriores a *Gruppen* –, foi somente após revisões posteriores (1961) que Stockhausen, além de outras coisas, aplicou o escalonamento do tempo. Destas, somente *Klavierstück VIII* manteve-se perfeitamente fiel ao plano original.

utilizou na obra em que inaugurava essa proposta são todos aproximados, e são eles, dados em marcações por minuto: 60 - 63,5 - 67 - 71 - 75,5 - 80 - 85 - 90 - 95 - 101 - 107 - 113,5 – 120.

Esse escalonamento diz respeito a uma transposição análoga da relação entre distâncias intervalares em um temperamento igual (fator multiplicativo: 1,0594), para uma medida de andamento musical (pulsação) igualmente discriminada em 12 passos até a oitava. Acontece que não parece existir nada que comprove realmente uma relação entre distância intervalar e distância de pulsação. Os caminhos que Stockhausen sugere na intenção de derivar naturalmente uma coisa da outra não parecem se confirmar com o entendimento dos físicos.[30]

Apesar disso, Stockhausen continuou até o final de sua vida utilizando amplamente essa escala de andamentos em suas composições. E o mais impressionante é que os músicos instrumentistas que se dispõem a tocar suas peças têm obrigatoriamente que se familiarizar com esse tipo de proposta, o que não parece ser pouco complicado. Então fica a questão de se apesar desse escalonamento não ser exatamente derivado da natureza do som (como pretendeu demonstrar o compositor), e se apesar disso é praticado e realmente possui propriedades positivas para um maior controle e flexibilidade do tempo, então não deveria deixar de ser um mero capricho de um compositor excêntrico, e quem sabe passar a ser mais uma técnica na abordagem do tempo musical? De qualquer maneira é, ao mesmo tempo, realmente bastante questionável uma real percepção de tempos tais como semínima = 63,5 ou até 101 (ibidem, p.38). Da mesa redonda com Boulez realizada no Estúdio PANaroma, podemos ler:

> [...] Tocamos pela primeira vez *Gruppen* para três orquestras de Stockhausen (com o próprio Stockhausen, Bruno Maderna e eu como regentes). Há nessa obra toda uma escala de tempos bastante precisa: 80 - 112,5 - 167,2 etc. E Stockhausen estava em desacordo com Maderna, que não regia, segundo sua

30 Georg Heike, compositor e musicólogo, foi colega de Stockhausen durante os anos de estudos na Universidade de Bonn. Heike, no entanto, deu continuidade aos seus estudos em musicologia e ciência da comunicação, o que resultou em uma dissertação de doutoramento sob a orientação de Meyer-Eppler defendida no ano de 1960. Redigiu notas crítico-explicativas para o artigo *...Wie die Zeit vergeht...* (...como o tempo passa...), nas quais procurou apontar certas imprecisões cometidas por Stockhausen ao se apropriar de conceitos da física e relacioná-los, segundo a avaliação de Heike, muitas vezes de forma inconsistente com seus próprios conceitos musicais.

opinião, de modo muito preciso. A um certo momento, Stockhausen repreendeu Maderna, dizendo que o tempo era 82,5! Ao que Maderna respondeu: "Ah, você quer também o virgula 5...?" Era justamente o que deveria ter respondido! (Stockhausen em Menezes, 2006, p.218)

Abaixo, reproduzimos o documento histórico que mostra os resultados encontrados por Stockhausen – e respectivas aproximações – em sua busca por uma escala de andamentos que fosse correspondente ao tratamento dado ao temperamento de iguais distâncias, como aplicado às alturas:

Figura 149 – Cálculos do compositor definindo sua escala cromática de andamentos
Fonte: Stockhausen-Archiv: *Gruppen* Arbeitsbuch; #14.1. Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Da mesma forma que anteriores teorias da música encontravam fundamento primeiro na natureza – e isso desde a teoria musical na Grécia, na figura mais significativa de Pitágoras, na série harmônica –, a teoria da música serial busca as suas origens naturais, mais propriamente, no fenômeno sonoro: em

sua vertente objetiva, representada pelos estudos da acústica, e subjetiva, na psicologia da percepção dos aspectos psicofisiológicos (cf. Grant, 2001, p.89).

A escala de andamentos de Stockhausen foi um ganho no sentido de aplicar a já conhecida discussão teórica acerca das propriedades dos sons oscilatórios (das proporções intervalares) à dimensão do tempo. O serialismo materializa seu aspecto metafísico – aquele da unidade entre todos os parâmetros do som – generalizando-se em prol das vontades estéticas e teóricas do compositor que passa a manipular o material de forma a não depender daquela convergência mais direta e simples entre constituição da série e a estrutura da obra, para alcançar uma relação mais ampla e mais estreitamente comprometida com o resultado sonoro, ainda que sem perder a qualidade do especulativo.[31] Aplicando os resultados da escala cromática de andamentos ao plano de uma composição serial, podemos observar no seguinte exemplo da obra *Gruppen*:

Figura 150 – Diagrama de uma série de doze sons associada a uma escala cromática de andamentos
Fonte: Baseado em Stockhausen (1963, p.116)

O elemento subatômico do som: o impulso como unidade do tempo musical[32]

A origem da ideia de unidade em música, em sua essência mais remota, confunde-se com a própria noção da vivência de um evento qualquer que se distancia dos demais devido a sua qualidade extraordinária, sua capaci-

31 Não que Webern fosse desprovido desse comprometimento, muito pelo contrário, por ser mediador de ambas as naturezas (da ideia e do resultado) é que ele foi considerado o pai da música serial.

32 A expressão *Die Einheit der musikalischen Zeit* (a unidade do tempo musical) é o título de um texto de Stockhausen escrito em 1961 vinculado à composição de sua obra *Kontakte*. Uma tradução desse artigo para o português pode ser encontrada em Menezes (1996, p. 141-9).

dade de se destacar espaço-temporalmente diante das outras ocorrências experimentadas. Assim como na linguagem da comunicação verbal em que uma consoante, uma vogal, uma sílaba, uma palavra, uma frase etc. constituem unidades circunscritas umas nas outras em uma estrutura ramificada, a música também contém em si elementos em progressão que encerram os diversos âmbitos de manifestação do fenômeno sonoro-musical. Um modo, uma escala, uma série, por exemplo, definem um dentre os diversos elementos estruturais do pensamento de certo momento histórico que ocupam múltiplas funções e correlações na orientação do fazer musical. Nenhuma visão teórica sobre a composição musical jamais se deu de maneira isolada da ambiência histórica na qual ela foi elaborada, bem como, nos casos de maior relevância, se deu em seu caráter meramente especulativo, mas também, ou antes até, vinculada propriamente às vicissitudes diante da realização prática.

Evocamos todas essas questões com o intuito de reforçar a ideia (que às vezes por óbvia que seja, ainda assim, merece maiores considerações) de que o pensamento teórico (especialmente acerca da unidade musical) de Stockhausen é fruto da convergência de duas questões principais: de um lado, as tendências estéticas de Webern orientadas pela noção de correspondência entre estrutura da composição da própria série de doze sons com a estruturação formal da obra e, de outro, as contribuições da acústica (enquanto subárea do pensamento científico da física) diante do fenômeno do sonoro. Se aquela primeira já foi aqui trabalhada sob diferentes óticas, concentremo-nos com mais atenção nesta segunda.

Stockhausen (apud Menezes, 1996, p.60-1) já havia se posicionado com relação à ideia de uma unidade totalizadora da obra musical ainda no ano de 1953 em seu texto *Da situação do métier (composição do som)*, do qual podemos citar a seguinte passagem:

> O *princípio serial* cuida, de um modo geral, para que numa composição seja encontrado um *número limitado de grandezas distintas*; que *tais grandezas sejam proporcionais*, que sejam estruturadas segundo uma sequência determinada e com distâncias intervalares igualmente determinadas; que essa *escolha serial diga respeito a todos os elementos* que deverão ser utilizados na composição; que dessas "séries originárias" sejam compostas outras sequências seriais de configurações superiores, as quais, por sua vez, também sejam variadas serialmente;

> que as *proporções das séries* constituam o *princípio estrutural totalizante* da obra a ser composta, conferindo-lhe assim a necessária consequência formal.

Em concordância com o princípio weberniano de composição, Stockhausen define que "a *música* deve ser entendida respectivamente enquanto *concepção daquela mais abrangente estrutura 'global', na qual tudo está inter-relacionado*" (ibidem, p.61). Esse aspecto do pensamento totalizante diante da obra, e mais especificamente com relação ao ponto sonoro, dá um grande salto qualitativo quando, munido de um "microscópio" capaz de enxergar as partículas do som, Stockhausen pôde considerar a existência de uma relação contínua entre as diferentes formas da manifestação do fenômeno sonoro, como podemos observar no texto que se segue:

> Considerando-se, pois, os estados de transição dos diferentes aspectos de um som [...] com relação às regiões limítrofes da percepção, torna-se então claro o quão as *"dimensões" da altura, intensidade e duração* devam ser vistas como indivisíveis, devendo-se considerá-las precisamente em suas mútuas relações. Esse fato joga uma luz especial sobre a composição serial, em que até o presente momento as ordenações de tempo, altura e intensidade do som foram vistas mais ou menos "uma ao lado da outra". (ibidem, p.67-8)

Em transcendência aos princípios composicionais webernianos e orientado pelo pensamento de caráter científico, Stockhausen elaborou ideias teóricas ao longo dos anos 1950 que não mais deixarão de ecoar nas posteriores proposições cruciais de suas próprias reformulações musicais ao longo de sua trajetória. Vale lembrar que mesmo amparado pelo arcabouço da ciência, e muitas vezes apropriando-se de terminologias dessa vertente do conhecimento – o que lhe rendeu uma boa quantidade de críticas devido a certas imprecisões conceituais –, Stockhausen em nenhum momento quis fazer valer seus apontamentos teóricos em igualdade com o rigor inerente ao método científico. Suas especulações teóricas eram fruto de uma visão pessoal diante das informações amplamente difundidas no meio da vanguarda musical da época e se voltavam única e exclusivamente a serviço de sua produção musical. É justamente a qualidade de um cientificismo, em certa medida despretensioso e muito mais especulativo do que propriamente rigoroso – no sentido de não possuir um tipo de discurso recheado por

referências a pesquisas quantitativas e demonstrações laboratoriais –, que diferencia Stockhausen dos demais teóricos da música dessa época.

Stockhausen partiu da seguinte premissa: quando um objeto – um instrumento de percussão, por exemplo – é colocado em vibração em uma frequência compreendida no âmbito de nossa audibilidade, seu corpo efetua um movimento vibratório que excita as partículas de ar ao seu redor para a realização de um movimento de oscilação simpática ao seu. As partículas de ar circunscritas ao corpo vibrante, por sua vez, transferem esse movimento às partículas seguintes e assim por diante. Não são as moléculas do meio que se propagam, mas sim a própria energia de vibração provocada nesse ambiente elástico que é o ar. Uma onda de propagação dessa energia mecânica causa a deformação momentânea das posições espaciais das moléculas constituintes dessa rede elástica, criando pequenas diferenças de densidade na massa do meio – verdadeiros picos de energia sonora que viajam pelo ar. Quando essa perturbação passa e a energia se dissipa, as moléculas voltam a ocupar as posições anteriores e a densidade do meio condutor estabiliza-se novamente. O diagrama que segue ilustra a diferença de densidade entre as moléculas do meio condutor:

● ● ● ● ● ● ● ●●●●●●●● ● ● ● ● ● ● ● ●

Figura 151 – Diferentes densidades das moléculas de ar durante a passagem da onda sonora

Stockhausen, que já havia subvertido os meios técnicos de produção de síntese sonora com seu procedimento transgressivo da sobreposição de senoides (como no caso da composição de *Studie I*), esforçou-se num momento seguinte por uma imersão ainda mais radical em direção ao átomo do som. Costuma-se dizer que, com a experiência do serialismo integral, Stockhausen, tanto quanto os outros compositores de sua geração que trilharam igualmente por esse caminho, teriam ponderado os resultados alcançados e flexibilizado seus posicionamentos. Se por um lado essa afirmação é absolutamente plausível – como se pode constatar nos resultados que foram denominados posteriormente por música pós-serial, a exemplo de compositores como Ligeti e Kagel (bem como, naturalmente, dos artistas já consagrados daquele período, inclusive o próprio Stockhausen) –, por outro, ela nos parece um tanto quanto reducionista, especialmente quando

a confrontamos com os escritos de cunho teórico-especulativo e com as obras do compositor alemão do final dos anos 1950.

Assim como a Física assistiu ao alargamento do modelo atômico vigente, logo no início do século XX, rumo a uma compreensão deste universo para o âmbito subatômico (que deu origem, posteriormente, ao ramo de estudos designado por mecânica quântica), Stockhausen estabeleceu, em uma analogia a esses conhecimentos, seu próprio *quantum* sonoro, a mais ínfima quantidade do conjunto das partículas constituintes da energia de vibração do som. Se no início dos anos 1950 este compositor havia se inclinado em direção a uma composição sintética dos sons a partir de um tipo de elemento sonoro de espectro puro que se manifestava na forma de uma única vibração frequencial estável percebida enquanto altura, a senoide, ainda no final dessa mesma década, é ele mesmo quem retorna à problemática com uma perspectiva renovada.

Ao invés de procurar pelo fundamento atômico do som em sua natureza de manifestação horizontal (durativa), como foi no caso da senoide, Stockhausen teceu especulações teóricas acerca da possibilidade de partir de um momento vertical mínimo do fenômeno sonoro essencialmente rítmico (uma espécie de *quark* do tempo perceptível do som), qual seja, o impulso sonoro.[33] Nesse contexto, é cabível a seguinte questão: como Stockhausen, que havia transitado do *ponto sonoro* (formado pela determinação de seus quatro parâmetros constituintes) para alcançar o controle da *massa sonora* (definida por uma composição tecidual de tipo estatística) passando antes pelo *grupo sonoro* (formado por um conjunto de pontos percebidos enquanto perfil melódico resultante), concebeu um texto no ano de 1961 intitulado *Die Einheit der musikalischen Zeit* (a unidade do tempo musical), no qual teorizava acerca dos vínculos existentes entre aqueles mesmos quatro velhos parâmetros de definição do som, refazendo exatamente o mesmo caminho já percorrido em regresso ao seu ponto de partida inicial, o ponto sonoro, com a diferença de que em vez de tomar a senoide como átomo deste som,

33 Vale mencionar que Stockhausen já havia demonstrado interesse por esse impulso acústico desde seu primeiro contato com os equipamentos de estúdio ainda na França, no ano de 1952. Curiosamente, sua primeira experiência com sons eletroacústicos, o seu *Konkrete Etüde*, foi concebido com base no princípio do impulso, ainda não propriamente o eletronicamente sintetizado, mas aquele de um tipo manufaturado, constituído por pedaços de fita magnética contendo microataques de sons percutidos no interior das cordas de um piano preparado.

tomou-lhe sua partícula subatômica, o impulso? A chave para tal questão reside precisamente na ideia de tempo que Stockhausen desenvolvia na época, e que culminará em uma das obras máximas da vanguarda musical na década de 1960 cujo o nome não poderia ser mais próprio, *Momente*.

O impulso sonoro foi e ainda é largamente utilizado nos mais diversos equipamentos de testes eletrônicos, e em outros aparelhos que tiram proveito de suas propriedades para a realização das medições ou tarefas desejadas. Na determinação da profundidade e consequentemente mapeamento dos leitos marinhos, por exemplo, utiliza-se o equipamento chamado sonar que se baseia na medição do tempo de ida e volta de um impulso sonoro. Foi com base nesse impulso, na possibilidade de estabelecer e controlar uma unidade de tempo ínfima, que Stockhausen fez corresponder o fenômeno vibratório em todas as suas diferentes gamas de manifestações para a nossa capacidade perceptiva, da vibração única de impacto sonoro rítmico até sua aceleração no tempo transmutada em "som".[34] Nas palavras de Stockhausen (1963, p.212), podemos ler:

> Já em um estado relativamente precoce da composição eletrônica, pensei se não seria possível fazer corresponder à uniformidade da percepção [ou seja, o fato de ela não estratificar o fenômeno sonoro em qualidades diferenciáveis] uma unidade da composição e da realização sonoras. [...] Parti do fato de que as *diferenças da percepção acústica* são todas no fundo reconduzíveis a *diferenças nas estruturas temporais das vibrações*. (tradução nossa)[35]

Partindo dessa correspondência, o compositor baseou-se nas quatro características analíticas dos impulsos sonoros em propagação no meio acústico para daí relacioná-las diretamente com as quatro qualidades de definição do som musical, como estabelecido desde o advento do serialismo integral:

---

34 O solfejo de tal transição entre os limiares da percepção desse fenômeno tido por Stockhausen como unitário pode ser realizado da seguinte maneira: "bumm...bumm.../bumm--bumm-bumm-bumm/bu-bu-bu-bu-bu-bu-bu-bu/b-b-b-b-b-b-b-b-b-b- b-b-b-b-b-b/brrrrrrrrrrrrrrrrrrr/frfrfrfrfrfrfrfrfrfrfrfrfr/dröööööööööööhn etc." (Segundo a sugestão de Hans Peter Heutter).

35 "*Ich habe mir schon in einem relativ frühen Stadium der elektronischen Komposition überlegt, ob es nicht möglich wäre, der Einheitlichkeit der Wahrnehmung mit einer Einheitlichkeit der Klang-Komposition und -Realisation zu entsprechen. [...] Ich ging davon aus, dass die Unterschiede akustischer Wahrnehmung doch alle auf Unterschiede zeitlicher Struktur von Schwingungen zurückführbar seien.*"

Figura 152 – Os quatro parâmetros de diferenciação nas estruturas temporais de vibração conforme Stockhausen

Stockhausen (apud Menezes, 1996, p.142) discorre acerca das diferenças entre o som compositivo e o som auditivo, o primeiro derivado do processo de parametrização e o segundo vinculado à situação de escuta:

> O modo de se compor, a produção e os métodos de elaboração do som pressupunham portanto a definição de suas propriedades singulares, enquanto a nossa percepção apreende um determinado evento sonoro como um fenômeno unitário e não como um fenômeno constituído por quatro propriedades diversas.

A senoide já vinha sendo utilizada na análise matemática de diversos fenômenos naturais. Um desses estudos conduzidos por Euler era o fenômeno das vibrações das cordas, que posteriormente ganharia enorme importância na apreensão dos fenômenos de transferência de calor nos trabalhos de Fourier. Um dos primeiros desenhos da senoide pode ser visto neste diagrama de análise de Euler que segue:

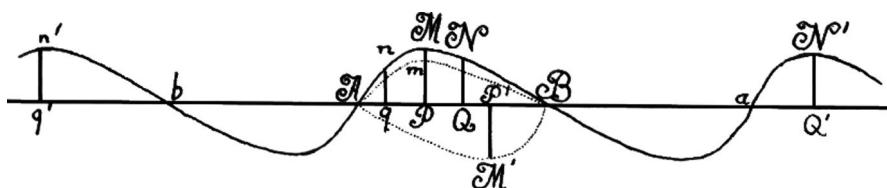



Figura 153 – Diagrama de estudo sobre a onda realizado pelo matemático Leonhard Euler em 1748

Fonte: Euler (1947, p.73)

Parece-nos plausível especular acerca da origem da ideia de continuidade no tempo musical estabelecida por Stockhausen. Pode ser que o compositor tenha se amparado de alguma maneira nas iconografias da representação dos diferentes tipos de onda para vislumbrar o aspecto da continuidade entre o som durativo e o som pontual (impulso sonoro).

A onda quadrada é muito usada como referência na realização de medidas acústicas da propagação do som em tubos. Sua forma de onda é detentora da qualidade especial de ser constituída apenas por harmônicos ímpares em uma perfeita sucessão entre fases diametralmente opostas. E é precisamente seu contorno em dente de serra que talvez tenha inspirado ou pelo menos auxiliado Stockhausen na elaboração de seu princípio da unidade temporal. A forma da onda quadrada sugere uma sucessão de "impulsos" abruptos quando comparada com a suavidade horizontal curvilínea da representação da senoide.

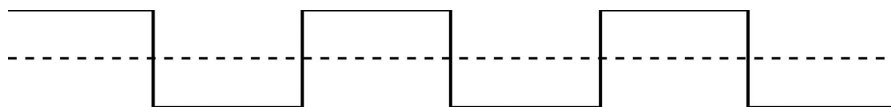



Figura 154 – Forma de onda sonora quadrada

Com base em suas reflexões sobre a correlação entre micro e macro-tempo, Stockhausen (ibidem, p.143) define que "uma composição musical nada mais é que uma organização temporal de eventos sonoros, assim como cada evento sonoro nessa composição é uma organização temporal de impulsos". Na tentativa de estabelecer um escalonamento do fenômeno tímbrico, Stockhausen apoiou-se em dois extremos vinculados às possibilidades técnicas de produção sonora da época: de um lado a senoide e do outro o ruído branco. Dessa maneira definiu:

> *Cada som complexo* pode ser considerado de duas maneiras: por um lado, como *uma composição de sons parciais* e, por outro lado, como um "*ruído colorido*". O som senoidal propriamente dito consiste, deste ponto de vista, no menor segmento do "ruído branco" ou num "ruído colorido" extremamente estreito. (ibidem, p.1966)

Nesse âmbito de infinitas possibilidades de delimitação da qualidade da cor de um som, algumas marcas em meio aos extremos foram cunhadas

sob os seguintes desígnios: "sons – sons compostos – sons conjuntos – sons complexos – ruídos" (ibidem, p.142)[36]

Em linhas gerais, podemos descrever o processo de composição sintética dos timbres (*Klangfarben-Komposition*) como Stockhausen se propôs a realizar no Estúdio de Música Eletrônica em meados dos anos 1950 com o seguinte diagrama:

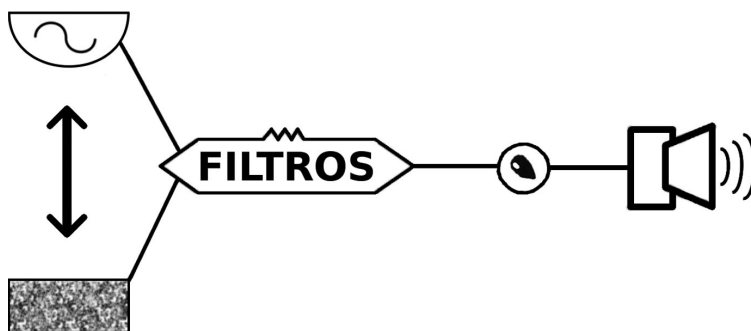



Figura 155 – Composição do timbre pela síntese eletrônica do som

Não é de se espantar que a própria estética da música de vanguarda nos anos 1950 tenha trilhado um caminho de definição do som mediado por essas duas extremidades de possibilidades na composição do timbre (*Töne – Geräusche*). Se num primeiro momento a composição musical partiu da definição precisa do ponto sonoro com base nos seus quatro parâmetros – o que em certa medida pode ser comparado à criação sintética do som via geradores de senoides por meio do método da síntese aditiva, como ocorre em *Studie I* –, em uma etapa seguinte passou a fazer uso dos fenômenos de massa sonora baseados num processo de composição estatística dos sons – o que é comparável ao princípio de formação do som utilizado pelo gerador de ruído que inspirou o processo de composição de *I II* denominado por síntese subtrativa, que apesar de não fazer uso do gerador de ruído para a composição de seus sons, baseou-se no princípio aplicado à criação de sons a partir do gerador de ruído ao qual se aplicavam os diversos tipos de filtragens para a produção dos sons desejados. De Dahlhaus (apud Menezes, 1996, p.173), podemos ler a este respeito:

36 As expressões em suas formas originais em alemão são *Töne – Klänge – Zusammenklänge – Tongemische – Geräusche*.

> O número de timbres existentes na música tradicional é extremamente limitado: a bem da verdade, podem-se misturar tais timbres, mas estes não constituirão nenhuma série contínua e inter-relacionada mas, ao contrário, opor-se-ão uns aos outros enquanto individualidades, separadas entre si por saltos ou lacunas. Por meio dos métodos eletrônicos, em contrapartida, são possíveis ilimitadas "composições" de sons senoidais que constituirão tanto espectros harmônicos quanto inarmônicos, ainda que até o momento não tenha sido possível, entretanto, reconstruir inteiramente os timbres devido à sua porção de ruído que, por sua vez, não é pouco significante. A música eletrônica dispõe, então, ao menos enquanto ideia, do *continuum de timbres* (*Kontinuum der Klangfarben*).

Como resultado de vários anos de trabalho e pesquisa sonora no Estúdio de Colônia, especialmente vinculado a um dos aparelhos de síntese utilizados naquela época, a saber, o gerador de impulso, Stockhausen visualizou a possibilidade de estabelecer uma continuidade entre duas grandezas musicais até então distintamente definidas, quais sejam, o ritmo e a altura. Com sua Teoria da Unidade do Tempo Musical, propôs novas conexões – aplicadas previamente na composição de sua obra *Kontakte* (1958-1960) – entre as micro e as macroestruturas temporais do som. Com base em seus experimentos, Stockhausen deduziu que as alturas, enquanto vibrações nas diferenças de pressão de ar, seriam senão a manifestação de micro-oscilações rítmicas constituídas por pequenos impulsos de energia mecânica em uma frequência de repetição estável.

O tempo entendido em seu decurso horizontal – aquilo que percebemos pelo fenômeno das durações – encontraria um perfeito paralelo com o instante do plano vertical, no qual se manifesta em sua forma frequencial (o que diz respeito à nossa percepção das alturas propriamente). O ritmo, por sua vez – conforme o concebeu nesse contexto – foi definido enquanto o grupo infinito de durações contidas no intervalo de 1/16 de segundo e oito segundos. Stockhausen observou que, na medida em que as durações avançam na linha do tempo – em direção ao infinitamente grande –, a percepção das diferentes quantidades durativas tornava-se logaritmicamente mais indistinta, ou seja, quanto maior a duração de um som no tempo, menor a capacidade de se precisar perceptivamente sua diferença em relação a outro som de duração vizinha.

Analogamente, mas em sentido inverso, esse mesmo fenômeno ocorre no âmbito das alturas. Quanto mais agudo for um som, menor será a diferença de percepção entre dois sons relativamente vizinhos. O valor diferencial de um único ciclo de vibrações (1 Hz) na região aguda é menor do que na região grave. Assim como a percepção das alturas, que é dada de forma logarítmica, as durações também são regidas por esse princípio. Foi nesse exato ponto que Stockhausen percebeu a possibilidade de estabelecer uma relação entre a microtemporalidade do som dada por sua manifestação no âmbito das alturas e a macrotemporalidade do som dada por sua natureza durativa.

E dessa forma, a zona na qual percebemos o ritmo e a métrica musicais estaria contidos num âmbito de sete oitavas (razão 1:2) dadas entre 1/16 de segundo e oito segundos. O próprio Stockhausen (apud Cott, 1974, p.92) esclarece:

> Digamos que eu tenha um ritmo, e entendo por ritmo algo que deve ser uma sequência de mudanças, quaisquer mudanças, as quais devem estar compreendidas entre 1/16 de segundo e oito segundos. Qualquer coisa mais longa que isso – e a memória não é capaz de se recordar das durações precisamente –, algo mais longo que 16 segundos, e você passa a confundir 28 com 32, por exemplo. A memória não mais trabalha com precisão. (tradução nossa)[37]

Quanto menor é a razão numérica entre dois sons, tanto maior é a imprecisão de nossa percepção em diferenciá-los. O compositor propôs que durações mais longas que oito segundos, que estariam contidas num plano perceptivo diferente daquele do ritmo e da métrica, nos elevariam ao âmbito da percepção formal. Stockhausen (Menezes, 1996, p.145) demarcou – inclusive com base na temporalidade da música tradicional – para essa região mais sete ou oito oitavas da percepção formal com as seguintes durações: "8" – 16" – 32" – 64" – 128" – 256" – 512" – 1024" – (2048")"

37 *"Let's say I have a rhythm, what I understand as rhythm, which means there must be a sequence of changes, any changes, which are between one-sixteenth of a second and eight seconds. Any longer than that and memory can't remember the durations precisely; and any longer than sixteen seconds and you begin completely to confound twenty-eight with thirty-two, for example; memory no longer works precisely."*

A correspondência entre timbre, altura, intensidade e duração – exatamente os mesmos quatro parâmetros que originaram o serialismo integral – estabelecida por Stockhausen em seu texto escrito em 1961 acerca do tempo musical é merecedora de algumas considerações. Assim como a senoide é o mais puro dos sons, o chamado impulso é o mais puro dos ritmos. Quando ele é submetido a repetições sucessivas (na faixa de 32 a 4096 quantidades de impulsos por segundo) em intervalos regulares, resulta num som de frequência estável. *Da menor partícula de duração forma-se a altura*. Ao construir microestruturas rítmicas baseadas em impulsos que se sucedem repetidas vezes, e acelerada a velocidade de transcorrimento da fita magnética na qual estas fórmulas rítmicas se encontram impressas, tem-se como resultado um som com característica espectral mais complexa do que aquele anteriormente formado apenas por um único impulso repetido em intervalos regulares. Em outras palavras, quanto maior e mais diversos os intervalos entre as ocorrências de impulsos na construção de uma microestrutura rítmica de base para a repetição e aceleração do transcorrimento da fita, tanto mais complexa e variada a qualidade do espectro sonoro daí resultante. Entre os extremos limitados de um lado pelo mais puro dos sons, a senoide, e do outro, pelo mais indistinto dos aglomerados sonoros, o ruído branco, temos um âmbito infinito de ocorrências de timbres não-graduáveis, ou seja, que não podem se submeter a um escalonamento de tipo linear.[38] De diferentes agrupamentos rítmicos formam-se os diversos timbres.

Assim como as relações de frequências são dadas por razões que seguem a série harmônica – quer dizer, sons que possuem uma qualidade de altura definida –, temos que, da mesma maneira, estruturas rítmicas construídas com base no impulso orientado a partir de relações entre números inteiros da série harmônica dão origem a sons de frequência dominante perceptível. Relações irracionais, em ambos os casos, geram complexos sonoros.

38 Para uma boa panorâmica sobre a problemática do timbre especialmente atada ao contexto musical, ver Menezes (2003, p.199-231). Vale ressaltar apenas que no que tange ao entendimento de Stockhausen acerca do timbre especialmente ligado ao seu *Die Einheit der musikalischen Zeit*, este deve ser compreendido ainda como um dos parâmetros compositivos do som. Tendo em vista a publicação deste mesmo texto, podemos até conjecturar que *Kontakte* talvez seja a sua última tentativa de qualificar o timbre como um dentre os elementos formadores do som parametrizado.

Quanto mais diversas e caóticas as distâncias entre os impulsos, tanto mais próximo daquilo que denominamos por ruído branco o som resultante tornar-se-á. A intensidade da resultante de tal síntese em estúdio proposta por Stockhausen é dependente da densidade de impulsos, ou seja, da proximidade entre esses átomos de ritmo, que deveriam funcionar em um processo em que "as vibrações se concatenassem no sentido que as partículas de ar excitadas por um primeiro impulso não tivessem ainda se acalmado quando são novamente excitadas por outros impulsos, resultando assim numa espécie de 'oscilação' e produzindo, por conseguinte, a impressão de uma maior intensidade" (ibidem, p.142).

(...)
8
4
2
1
1/2
1/4
1/8
1/16
1/32
1/64
1/128
1/256
1/512
1/1024
1/2048
1/4096
(...)

Zona de Ritmo

ritmo e métrica (8'' - 1/16'')

Limiar de Transição

melodia e harmonia (1/32'' - 1/4096'')

Zona de Altura

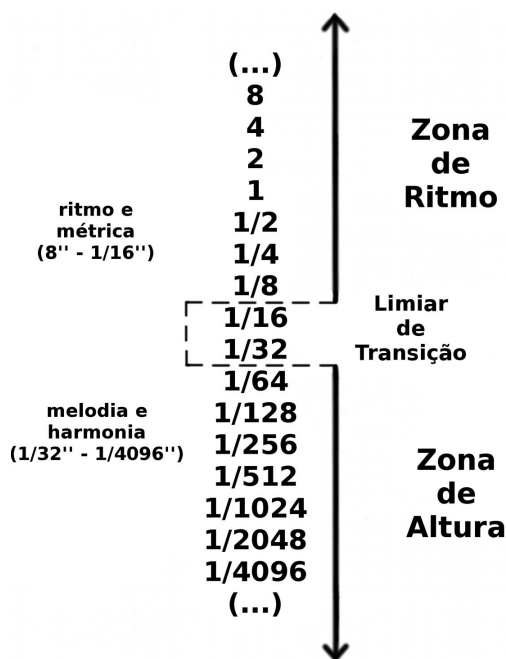



Figura 156 – A oitavas de tempo e suas diferentes zonas[39]

39 Stockhausen propôs a existência de diferentes zonas temporais na percepção do som. Na primeira região, ou zona rítmica, apontou para a manifestação do som enquanto tempo de duração mensurável (percepção do ritmo e da métrica), situada entre 1/16 de segundo e oito segundos. Durações mais longas que essa medida de oito segundos e constata-se a ocorrência de uma espécie de salto, digamos assim, de oitava na escala de percepção do fenômeno. É justamente com base nesses princípios que Stockhausen chega a seu conceito--chave da temporalidade em sua música, qual seja, a ideia de momento. No sentido oposto, ocorre a minimização do fenômeno de duração sonora que se transforma num impulso, uma pequena partícula de som. Se antes o som possuía a vibração natural presente em

Stockhausen procurou fundamentar sua compreensão das bases perceptivas da comunicação musical por meio da definição de todos os parâmetros componentes do fenômeno sonoro enquanto diferentes manifestações da natureza do tempo musical. Não é difícil remeter essas considerações em busca de princípios de unidades temporais na compreensão do som àquelas ansiedades, partilhadas com seu amigo, o compositor belga Karel Goeyvaerts, no início dos anos 1950, pelo entendimento da formação do timbre a partir da unidade senoidal. Inclusive, propostas de unidades das mais diversas podem ser encontradas nas teorias da música serial, geralmente servindo a fins práticos; correlações paramétricas do material, escalonamentos etc (cf. Grant, 2001, p.135). Tudo isso para aproximar, da maneira mais ampla possível, as possibilidades de invenção ou descoberta do novo às escolhas e participação do compositor nesse processo.

Na base mesmo da ideia de forma-momento encontra-se justamente a busca da grande forma na abertura das relações estabelecidas entre os diferentes "momentos" musicais. Dessas unidades de forma – diz-se unidades no sentido métrico não temporalmente fixo mas enquanto percebido ou concebido como uma totalidade – pode-se traçar as origens, no que tange a diferentes aspectos, a uma pequena peça eletrônica de Goeyvaerts realizada por Stockhausen logo em sua chegada ao estúdio da NWDR, *Komposition Nr. 5* (ibidem, p.78). Essa peça, em forma espelhada seguindo a tradição weberniana, tenta produzir sons, timbres, no fluxo atemporal do silêncio que entrecorta todos os eventos sonoros que, muitas vezes, em repetições sucessivas em progressivo encurtamento, se aproximam do impulso sonoro (o elemento chave de *Kontakte*, fundamentado na elaboração do conceito de unidade de tempo musical de Karlheinz Stockhausen).

O passo que o compositor alemão tomou para incluir a altura dentro de uma escala temporal foi aquele mais criticado pelos especialistas em acústica, mas que de forma alguma compromete sua teoria. Talvez, caso Stockhausen tivesse utilizado em sua imagem conceitual, como propusemos

---

todo fenômeno de oscilação periódica, agora para este caso, Stockhausen propõem teoricamente a repetição daquela partícula mínima, o impulso sonoro, na manifestação da periodicidade que da origem às frequências percebidas como diferentes alturas. Nesta zona de altura, entre 1/32 de segundo e 1/19584 de segundo (limiar da audibilidade humana para frequências agudas), Stockhausen aponta para a ocorrência daquilo que denominamos em música de melodia e harmonia.

anteriormente, a ideia de microrritmos inaudíveis de variação de pressão de ar – o que nos parece absolutamente aceitável –, em vez daquela da sucessão de impulsos tal como foi efetivamente utilizada, teria possivelmente evitado parte das críticas que recebeu. Assim é que se lê em suas próprias palavras:

> Se um ritmo é mais rápido que 1/16 de segundo, você também não pode mais percebê-lo como uma mudança individual, porque frações de tempo, dessas mudanças que são menores que 1/16 de segundo, tornam-se continuamente aquilo que chamamos de frequência (*pitch*) – se elas são periódicas – ou ruído – caso sejam aperiódicas. Se você possui uma sequência de variações temporais de 1/13 avos de segundo, então o que você escuta é um som que possui treze ciclos por segundo [13 Hz], ou seja, um som grave de órgão. (Stockhausen apud Cott, 1974, p.92, tradução nossa)[40]

Como bem apontou Menezes com relação à célebre passagem que ocorre por volta dos 17 minutos de *Kontakte*, Stockhausen utilizou-se da região mais aguda de sua escala formal para marcar o momento de clímax dessa obra (precisamente em 17'0,5"). Num dos momentos mais singulares dessa peça, o compositor nos coloca diante de um verdadeiro divisor de águas: de um lado a região das alturas e de outro a zona dos ritmos. Realizando movimentos em ziguezague, o som vai glissando do mais agudo até alcançar notas mais grave, quando então nos aproximamos da região ambígua, na qual ora percebemos o som manifestado em sua forma frequencial, ora deparamos com sua qualidade de ritmo. Com o ritmo desgarrado da zona das alturas, cada vez mais um impulso mínimo se distancia em meio ao silêncio. Desacelerando-se, esse som repetido toma diferentes posições no âmbito frequencial mais agudo e retorna para um som ainda mais grave do que aquele anterior. Por fim, esse agora transformado em impulso de som passa a interagir com o espaço acústico que o alimenta de uma ressonância progressivamente mais alargada, operando a transformação da qualidade

40 *"If [a rhythm is]* faster *than one-sixteenth of a second, then you also can't perceive it any more as individual changes, because fractions of time, of changes that are smaller than one-sixteenth of a second increasingly become what we call a pitch – if they're periodic – or a noise – if aperiodic. If you have a sequence of time variations of one-thirtieth of a second, then what you hear is a tone which has thirty cycles per second, it's a low organ sound."*

rítmica do som para um regresso ao plano das frequências. Do ponto musical, volta-se mais uma vez à linha que permanece.

As teorias de ponto, linha e plano de Wassily Kandinsky talvez tenham aqui o exemplo de uma perfeita realização musical dessas entidades tão essenciais às artes visuais. Ainda de Menezes (2003, p.197), podemos ler:

> Do ponto de vista prático, a aplicabilidade da *Teoria da Unidade do Tempo Musical* encontra seu exemplo mais notório na obra eletroacústica *Kontakte* (1958-1960). Obra-prima de Stockhausen sob diversos aspectos, *Kontakte* apresenta como momento mais fundamental de sua estruturação formal – momento este particularmente elucidativo com relação à teoria que lhe dá suporte – a passagem na qual o ouvinte transita da percepção frequencial à percepção rítmica através de um elaborado procedimento de desaceleração, e desta última novamente à percepção frequencial através do alongamento reverberante do último impulso. Curiosamente, tal acontecimento se dá a cerca de 17' do início da obra, ou seja, segundo o próprio compositor em sua explanação teórica, no limiar da percepção formal (cerca de 1024" = 7ª oitava da região perceptiva da forma musical).

Na figura que segue, podemos acompanhar a partitura gráfica de Stockhausen desse trecho tão comentado de *Kontakte* para piano, percussão e sons eletroacústicos. O momento seguinte da obra (que não se encontra nesta partitura aqui disponível) é de fundamental importância para a apreensão de uma das facetas poéticas mais relevantes suscitada pela peça. Referimo-nos propriamente ao "contato" estabelecido entre piano e percussão, mundo instrumental, com o universo eletroacústico. Antes de se fundirem em um uníssono na nota mi, uma *appoggiatura* de um dó# grave no piano abre a conexão entre esses ambientes sonoros – que até o momento da composição dessa obra podem ser considerados de maneira geral ainda estranhos entre si –, colorindo com uma terça menor a inauguração de um dos gêneros da música eletroacústica que mais se expandiram até os dias de hoje, qual seja, a chamada música mista.[41]

41 Essa música de misturas, na qual o compositor se empenha em estabelecer um diálogo entre o *tape* (sons eletroacústicos previamente elaborados) e os instrumentos musicais, é a principal precursora do que veio a se tornar uma de suas vertentes dominantes, a música eletrônica ao-vivo – mais conhecida em sua forma terminológica inglesa *live-electronics*.

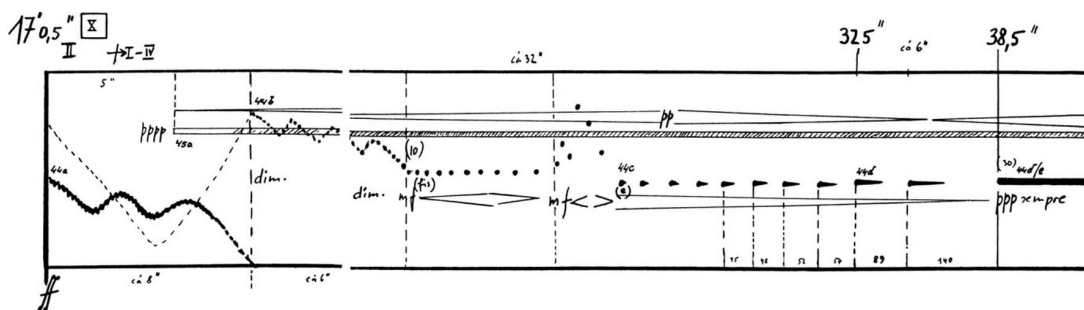



Figura 157 – Trecho da partitura gráfica da parte eletroacústica de *Kontakte*
Fonte: Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

Se num primeiro momento a experiência nos estúdios de música eletroacústica detonou um processo de renovação do *metiér* instrumental trazendo para este meio uma diversidade de novos elementos logo no início dos anos 1950, podemos perceber, por volta do final desta mesma década, uma forte inclinação dos compositores pela fusão entre esses dois mundos distintos.[42] A verdade é que o compositor italiano Bruno Maderna havia concebido desde 1952 uma primeira versão de sua *Musica su due dimensioni* para flauta, pratos e *tape*, e com ela inaugurado o gênero da música mista (cf. Menezes, 1998a, p.13). É o próprio Maderna (apud Menezes, 1996, p.118-9) quem explicita seu conceito de "dimensão" com as seguintes palavras:

> Por dimensão entendo formas da comunicação musical: primeiramente com os meios tradicionais, ou seja, com intérpretes que executam seus instrumentos ou cantam em presença de um público, e, em segundo lugar, com os meios da gravação e reprodução eletroacústicas, nas quais são empregados ora somente processos sonoros eletrônicos, ora sons instrumentais gravados em fita magnética (e eventualmente transformados), ou ainda materiais sonoros eletrônicos e instrumentais fixados sobre fita e que são então reproduzidos através de alto-falantes.

Apesar de inaugurada já no início dos anos 1960 com a obra *Mixtur* do próprio Stockhausen, o *live-electronics* mantém-se ainda como uma das abordagens mais avançadas da integração entre música e tecnologias no cenário da atualidade, especialmente no que diz respeito ao tratamento interativo dos sons instrumentais no universo eletrônico-digital.

42 Sem, no entanto, nos esquecermos do caso *sui generis* de Edgar Varèse que desde o começo da década de 1920 dava fortes indícios de seu interesse pela integração entre esses mundos em suas composições musicais pelo viés do ruído instrumentalmente construído.

Foi certamente Maderna que apontou para a necessidade de uma síntese entre estas "duas dimensões" pela primeira vez, mas foi Stockhausen quem estabeleceu efetivamente o "contato" entre os mundos distintos da música eletroacústica e da música instrumental.

> Tal como em *Gesang der Jünglinge*, também em *Kontakte* eventos sonoros conhecidos foram conectados a outros desconhecidos – eventos para os quais temos nomes juntamente com aqueles que não possuem designação. Em *Gesang der Jünglinge*, são notas cantadas, sílabas, palavras no contexto de sons eletrônicos; aqui, são sons de piano e de instrumentos de percussão em todas as colorações possíveis, entre diversos graus de alturas mais ou menos definíveis, de timbres, de envelopes, de durações. Os sons familiares dão a orientação, a perspectiva da escuta; eles funcionam como sinais de tráfego em meio a um espaço ilimitado de novos sons descobertos originários do universo eletrônico. Por vezes, o som eletrônico também se aproxima dos sons familiares – ao ponto de [até mesmo] se confundirem; eles então soam "como darabucas", "como a marimba", "como enormes tam-tams", "como cimbales antigos". (Stockhausen, 1993b, p.157, tradução nossa)[43]

Mantendo o espírito comparativo suscitado nessas palavras de Stockhausen, tomamos a liberdade de tecer as seguintes considerações. Se *Kontra-Punkte* pode ser tido como um alargamento no entendimento do contraponto tradicional, aplicado aqui num diálogo entre os parâmetros de constituição internos do som que se perde em meio ao próprio processo composicional – ou seja, não suscita a percepção desse procedimento na situação de escuta –, a obra *Kontakte* deve ser compreendida como a primeira resposta à altura acerca de um dos pontos principais da crise paradigmática

43 *"As already in* Gesang der Jünglinge, *also in* Kontakte *known sound events are connected with unknown ones; sound events for which we have names with those we cannot name. In* Gesang der Jünglinge, *they are sung tones, syllables, words in the context of electronic sounds; here, they are piano and percussion sounds in all shades with many degrees of more or less definable pitches, timbres, envelopes, durations. The familiar sounds give the orientation, the perspectives of the listening; they function as traffic signs in the unlimited space of the newly discovered electronic sound world. Also the electronic sound sometimes come very close to the familiar sounds – to the point of confusion; they then sound 'like darabuccas', 'like a marimba', 'like a huge tam-tams', 'like antique cymbals'."*

instaurada com o advento dos meios eletroacústicos de produção de som no início dos anos 1950.

A partir de *Kontakte,* deu-se início a uma nova ordem do nosso entendimento do que vem a ser contraponto em música. Mesmo que não propriamente tratado sob esta designação, é precisamente nessa nova esfera do pensamento contrapontístico que se encontra o cerne de toda a música de interação entre instrumentos e meios eletrônicos de tratamento do som em tempo real. Se a música eletroacústica influenciou a música instrumental ainda no início dos anos 1950, a inversão dos papéis entre esses dois conceitos passou igualmente a ter validade a partir dos anos 1960. Desde então, os contatos e as misturas entre as mais diversas abordagens diante da questão não mais deixaram de se multiplicar.

Figura 158 – Desenho poético de Stockhausen "brincando" com o nome de sua obra (sem perder o toque serial)

Fonte: Stockhausen (1993b, p.161). Archive of the Stockhausen Foundation for Music, Kuerten, Germany (www.stockhausen.org)

É essencial para uma compreensão mais consciente acerca do tempo musical no pensamento teórico de Stockhausen buscarmos as possíveis origens que impulsionaram tais proposições:

> Fiquei fascinado – e ainda o sou – pela temporalidade da música japonesa, em particular da música Gagaku e da música Nôh. Meu fascínio pela música oriental nunca teve nada a ver com a improvisação, mas sim com a temporalidade, aquela mesma que se pode encontrar em lutas de Sumô ou durante a Cerimônia do Chá. É a larga escala entre o extremamente rápido e o extremamente lento, e além disso, a existência da noção de mudança instantânea sem [qualquer] transição. Isso é muito importante no modo de vida japonês e, em particular, nas melhores de suas músicas. Refiro-me a um extremo de praticamente nenhuma mudança e, então, uma mudança instantânea; depois, nova-

mente nenhuma mudança por certo tempo. Portanto, existe a súbita mudança de direção que é diferente [dos procedimentos] de aceleração e desaceleração como [ocorrem] em todas as línguas europeias. O ritmo europeu esta baseado em nossa maneira de falar. Mas os japoneses possuem, em centras disciplinas, um tipo de temporalidade que é extralinguístico. Trata-se de outra coisa. Não tem nada a ver com a maneira de falar. Pormenorizei tudo isso em um texto [chamado] *Memórias do Japão*. Essas experiências permanecem importantes para sempre enquanto alargamentos da escala musical e do conceito de forma. (idem, 1989d, tradução nossa)[44]

44 *"I was fascinated – and I'm still fascinated – by the timing of Japanese music, in particular of Gagaku music and of Nôh music. My fascination with Eastern music has never had anything to do with improvisation, but with timing, which you can also find in sumo fighting or in the tea ceremony. It is the wide scale between the extremely fast and the extremely slow, and in addition there is the concept of instant change without transition. This is so important in the Japanese way of living and in particular, in their best music. I mean the extremes of almost no change and then instant change; and then again no change for a while. So there is the sudden changing of direction, which is different from the speeding up and slowing down like in all European languages. European rhythm is based on our way of speaking. But the Japanese have, in certain disciplines, a way of timing which is extra-lingual. It is something else. It has nothing to do with the way of speaking. I have described this in a text, 'Memories of Japan'. These experiences remain important forever as an enlargement of the musical scale and of the concept of form."*

Considerações finais

Um dos princípios mais acentuados no percurso criativo de Stockhausen era criar algo somente quando aquilo se mostrasse como absolutamente original. Para um nome que fez do passear nas fronteiras do inexistente uma cotidiana caminhada matinal, a obra de Stockhausen deve ser vista como um dos maiores frutos da árvore da música serial, que sob a sua ótica, mais do que um suporte procedimental no controle de parâmetros e transformações do material sonoro era um método de criar ou de deparar com o "inexistente". Diferente de mapear e se aproximar descritivamente de algum fenômeno natural – o que a ciência com o suporte da matemática já o fizera muito bem, e ainda aprimora constantemente em suas diversas formas de representação –, a música serial, especialmente no caso de Stockhausen, propôs-se a expandir o limite do visível no âmbito da abstração musical. O que Stockhausen nos deixa como legado musical e teórico de maior valor encontra-se nessa qualidade mesclada de invenção e descoberta em benefício do desenvolvimento das capacidades perceptivas e mentais do ser humano – uma jornada que talvez seja tão complexa e deslumbrante quanto aquela do exercício da observação e distinções do objeto em múltiplas formas, assim como praticadas nos atuais moldes das ciências contemporâneas.

A composição do timbre nunca deixou de ser um dos objetos de maior desejo nas buscas de Stockhausen. Utilizando-se de pontos – notas isoladas distribuídas no tempo e construídas a partir da caracterização de conjunto dos possíveis parâmetros na determinação de um único som –, Stockhausen escreveu músicas para as quais procurou criar o timbre de cada uma a par-

tir de uma forma de composição minuciosamente determinada. Com seus experimentos nos estúdios no início da década de 1950, partiu da senoide, o mais puro (e inexistente na natureza) dos sons – que se encontra vinculada ao teorema do matemático Joseph Fourier, cuja principal ideia é sustentada nas chamadas séries de Fourier, as quais permitem a representação de quaisquer funções periódicas em uma somatória de funções seno e cosseno –, para criar músicas inteiramente baseadas na síntese eletrônica. Por meio da determinação paramétrica, Stockhausen elaborou elementos, produto da distribuição estatística dos dados formadores do som isolado, que em maior escala resultaram na criação de diversos corpos sonoros autônomos.

Do isolamento daquele ponto em som, que o levou a determinar todos os parâmetros constituintes do fenômeno sonoro, Stockhausen iniciou sua procura pelo segredo do timbre na esperança de alcançar alguma forma de controlar suas cores resultantes. Seu itinerário em torno da *Klangkomposition* (composição do som ou do timbre) tem início com *Studie I*, escrita em 1953, que pode ser considerada como o exemplo mais nítido de tal proposta. Em *Gruppen*, por exemplo, Stockhausen faz uso desse mesmo princípio, mas aqui aplicado à construção de grupos tímbricos no domínio puramente instrumental. É a manifestação do ponto observado através de uma lupa sonora que evidencia um mundo inteiramente novo ao mesmo tempo em que se desdobra na tentativa de agarrar o som em sua imponderabilidade presente na interação relativamente não previsível entre os diferentes objetos sonoros complexos (ou entidades tímbricas) dispostos no tempo. Trata-se, no caso de *Gruppen*, de um grande contraponto de corpos sonoros a três vozes.

Aus den Sieben Tagen, música por orientação textual, tenta libertar o som de toda e qualquer determinação paramétrica, ou seja, o extremo oposto daquilo que havia até então perseguido. Tem-se aqui a música intuitiva. É presumível que Stockhausen não pudesse esperar muito dessas proposições textuais para realizar a busca de seu próprio som, já que dependia muito do compromisso com outras pessoas para tais concretizações musicais. Assim mesmo, muito foi feito com base nesses princípios de coordenação da *performance*. A música por orientação de processo (*Plus-Minus, Kurzwellen, Spiral, Expo, Pole* etc.) e a música intuitiva deram novos gestos, naturalidade e curvas àquele tipo de comportamento sonoro que Stockhausen buscava com suas anteriores propostas plenas de determinação.

Com a obra *Mantra* tem-se uma grande síntese de toda essa música gerada a partir da sugestão, da indução, da busca pelo som no interior daquele que o produz, somado ao controle da forma e das transformações dos agrupamentos informativos de som. Acerca do termo que se pode encontrar nos esboços dessa peça, "Spreizungen des *Mantra*", sugerem-se algumas considerações. O verbo alemão *spreizen* quer dizer abrir no sentido de expandir para uma área mais alargada, mas ao mesmo tempo pode significar ser separado à força ou até mesmo abduzido. E parece que este último sentido da palavra foi o que Stockhausen tinha em mente na época da composição daquela peça. Antes de se decidir pelo o que hoje conhecemos por *Mantra*, Stockhausen havia feito esboços para uma obra-teatral intitulada *Vision*, na qual dois seres de outro planeta tocariam piano como se em um processo de abdução momentâneo durante o tempo de duração dessa música alienígena que se prestaria a expandir a consciência de seus ouvintes.

É a partir de *Mantra* que a ideia da composição por fórmula é alcançada como uma nova forma de buscar o som, como se este fosse a matéria de análise em um experimento laboratorial, sons no tubo de ensaio. Ela é a busca pela essência do som por meio de um passeio temporal em várias escalas, luzes e ângulos diversos sobre um mesmo conjunto de objetos. Da mesma forma é que seu grande ciclo operístico *Licht, die sieben Tage der Woche* (luz, os sete dias da semana) foi inteiramente construído com base em uma única superfórmula: músicas para cada um dos dias da semana. Por fim, em sua incessante busca pelo som, Stockhausen deu formas musicais para cada uma das horas do dia, em seu último projeto composicional incompleto intitulado *Klang, die 24 Stunden des Tages* (som, as 24 horas do dia), composto entre os anos de 2004 e 2007.

***

O reconhecimento da importância da obra de Stockhausen é compartilhado por todos os seus colegas compositores dessa geração e pela comunidade musical internacional. Figura como grande expoente dentre os músicos que floresceram no começo da segunda metade do século XX ao lado de Pierre Boulez, Luciano Berio, Henri Pousseur, Iannis Xenakis, Mauricio Kagel e György Ligeti. Esteve envolvido em todo o processo de discussão da criação musical, na produção de obras paradigmáticas e na construção de novos conceitos do entendimento da música que até hoje são ainda assimi-

lados e reelaborados por diversos outros compositores das novas gerações que o sucederam.

Em certo momento de sua carreira, Stockhausen retirou-se para ter uma vida praticamente monástica em sua casa, numa isolada região rural da *Bergisches Land* (terra montanhosa) situada nos arredores da cidade de Colônia na Alemanha, local onde nasceu e passou praticamente toda a sua infância. Em volta da construção de sua casa, situada no alto de uma colina, plantou centenas de árvores das mais diversas espécies, com as quais passou a conviver diariamente, agudizando seu olhar e transportando sua sensibilidade na observação da natureza para a música. Podemos exercitar nossa imaginação e colocarmo-nos sentados diante do próprio Stockhausen em sua casa, e tomar as palavras abaixo como uma das maneiras mais cristalinas de compreender sua postura diante da vida e da composição musical:

> Olhe pela janela. Você pode perguntar sobre as diferenças entre esta árvore de abeto e aquela outra de faia. Em primeiro lugar, a forma, as linhas gerais que eu já venho descrevendo como curvas mostram-nos diferenças. O que se encontra dentro desta curva? Como ela é preenchida? Com certa textura: de um lado vejo espinhos esverdeados... folhas de um amarelo-amarronzado... manchas de cores. Muito em breve a faia perderá todas as suas folhas, mas isso não ocorrerá com a árvore de abeto. Então passa a haver outro aspecto da árvore de faia, a ausência de folhas [no inverno]. Vejo apenas e tão somente suas galhas, e ainda assim elas possuem uma textura e uma *gestalt* características. A estatística, o aleatório, é sempre aplicável a pequenos elementos em meio a formações mais largas. E se agora me aproximo dessa árvore, quanto mais próximo eu chego, mais sua *gestalt* desaparece. Se então me aproximar de um galho, uma nova unidade. Esta próxima unidade, o galho, possui elementos em uma distribuição aleatória: as folhas dos galhos menores. Então, chego até uma única folha: mais uma vez tenho uma *gestalt* individual. Nesse sentido, percebo que da perspectiva de uma distância de cinquenta metros, elementos que antes eram estatísticos tornaram-se agora ocorrências individuais. E vejo que dentro de cada folha, a distribuição das veias parece ser estatística. Então pego um microscópio e mais uma vez vejo a individualidade, [as células]. E depois, por meio de microscópios mais precisos, poderia notar que as células desta folha se dissolverão em muitos outros componentes diversos – novamente estatísticos – e que estarão flutuando como as moléculas de ar em suspensão. (apud Cott, 1974, p.72)

Se pudéssemos observar de uma só vez toda a trajetória de Stockhausen, seu percurso ao longo de sua vida, estaríamos diante de uma curva em espiral. Partindo de um único ponto isolado, o menor dos átomos de som possível, poderíamos iniciar essa nossa jornada. Ao nos colocarmos numa caminhada em torno deste ponto, estaríamos diante de um grupo desses átomos, possivelmente uma formação molecular. Pouco depois, depararíamos com uma única célula de uma folha e em seguida centenas, milhares delas, todas organizadas e plenamente conectadas umas nas outras, em uma infinita repetição em perfeitos encaixes. Mais adiante, veríamos uma folha inteira, os pequenos galhos, uma multidão de cores em formas infinitas, como estruturas de repetição em seus mais diversos tempos de crescimento, dispostas sob os mais diversos ângulos diante de nosso olhar. Depois, a forma inteira, a obra em sua plenitude. Por fim, nos dirigiríamos a um local privilegiado de observação para além da floresta, de onde poderíamos enxergar as mais diversas relações comparando cada aspecto particularizante à totalidade da floresta e, desse todo, derivaríamos encontrando cada diferença que faz de qualquer um dos inteiros um único particular. Ali, de volta à janela, observando aquele espaço povoado de árvores, na forma de bosque somada a toda sua dinâmica ecológica inerente em uma orquestração perfeita, as diversas maneiras em que as plantas se dispuseram, as possíveis formas de interações, os mecanismos de coexistência entre os vários sistemas biológicos escalonados desde o mais simples até os mais complexos, a maneira pela qual os diversos organismos se inventaram e se transformaram, poderíamos ouvir, por um súbito instante, a essência do pensamento de Stockhausen como efeito de sua própria imaginação.

Além da importância já consagrada à música e ao trabalho de Stockhausen, sua recente e inesperada morte lança ainda mais interesse e compromisso na divulgação de suas ideias, que com certeza ainda fornecerão elementos para a discussão no meio musical por muito tempo. Um entendimento completo acerca da obra e pensamento desse verdadeiro gênio será ainda matéria em processo de uma persistente busca nas mesas dos compositores e salas de concerto pelo mundo afora. Nos últimos passos de sua trajetória – como se contando as horas que lhe restavam para seu fim –, Stockhausen ainda estava *em busca do som*... No dia 5 de dezembro de 2007, no conforto de sua casa na cidade de Kürten, ainda pela parte da manhã, Stockhausen teria proferido da seguinte maneira suas últimas palavras antes do início

de sua *Himmelsfahrt* (viagem aos céus): "*...hoje é o começo de uma nova etapa...*" – quando então teria se dirigido ao seu quarto e falecido momentos depois...

Figura 159 – Pedra tumular provisória no jazigo de Stockhausen em Kürten

Referências bibliográficas

ADORNO, T. W. Music, language, and composition. Tradução de Susan H. Gillespie. In: *Essays on music*. Berkeley: University of California Press, (1956) 2002.

______. Das Altern der Neuen Musik. In: *Dissonanzen: Musik in der verwalteten Welt*. Göttingen, 1956.

ADRION, A. Zaubern mit Stockhausen. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Samstag 20, August, Nummer 193, 1988.

ALBET, M. *A música contemporânea*. Rio de Janeiro: Salvat, 1979.

BACH, A. *Darmstadt*: Música Nova entre ruínas. Disponível em: http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,2618706,00.html, 2007. Acesso: 9.6.2008.

BÍBLIA SAGRADA (tradução da CNBB). São Paulo: Loyola, 2002.

BLUMRÖDER, C. von. Gruppe, Gruppenkomposition. In: *HmT – Handwörterbuch der musikalischen Terminologie*, 12. Auslieferung, Winter 1984/85.

______. *Die Grundlegung der Musik Karlheinz Stockhausens*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1993.

BOEHME, J. *Aurora nascente*. São Paulo: Paulus, (1612) 1998.

BOEHMER, K. Histoire du Studio de la WDR de Cologne. Interview de Konrad Boehmer par Christian Zanési. *Ars sonora*, Revue nº 1 (Juin), 1995.

BOSSEUR, D. & J.-Y. *Révolutions musicales, la musique contempraine depuis 1945*. Paris: Minerve, 1993.

BOULEZ, P. *Apontamentos de Aprendiz*. São Paulo: Perspectiva, (1966)1995.

BROCKHAUS-RIEMANN [CD-ROM]. *Musiklexikon* (Hrsg. Carl Dahlhaus, Hans Heinrich Eggebrecht und Kurt Oehl). Berlin: Schott Musik International – Directmedia Publishing GMBH, 1995.

CAGE, J. Indeterminacy. In: *Silence: Lectures and Writings* (first edition 1961). USA: Wesleyan University Press, 1973.

CAMPOS, H. e começo aqui. In: *galáxias*. São Paulo: Editora 34, 2004.

CARVALHO, J. J. (Ed.). *Mutus Liber: O livro mudo da alquimia*. São Paulo: Attar, 1995.

CHIU, E. et al. Mathematical Theory of Claude Shannon: A study of the style and context of his work up to the genesis of information theory. The Structure of Engineering Revolutions, 6.933J / STS.420J, 2002.

COSTA, M. John Cage, rádio-arte e pensamento. *Revista Polêmica*, n.18 (outubro/dezembro), 2006. Disponível em: http://www.polemica.uerj.br/pol18/oficinas/hibridos_2.htm. Acesso em 7.8.2008.

COTT, J. *Stockhausen: conversations with the composer*. London: Robson Books, 1974.

COVACH, J. Schoenberg and the occult: some reflections on the 'musical idea'. *Theory and Practice, Journal of the Music Theory Society of New York State*, Vol.17, 1992. Disponível em: http://www.ibiblio.org/johncovach/asoccult.htm.

CRUTCHFIELD, J. P. What Lies Between Order and Chaos? In: *Art and Complexity* (Ed. CASTI, J. & KARLQVIST, A.). United Kingdom: Oxford University Press, (2002) 2003.

CULLEN, J. *God holds the plough, but you turn the furrows: a conjecture about the ancient Sator Rebus*. 2008. Disponível em: http://www.johntcullen.com/readingroom/satorarepotenetoperarotas/satorarepotenetoperarotas.html. Acesso em 16.8.2008.

DAHLHAUS, C. Le concept de matériau musical chez Adorno. In: *Carl Dahlhaus – Essais sur la nouvelle musique*. Genève: Contrechamps Editions, (1974) 2004.

DECROUPET, P. & UNGEHEUER, E. Through the sensory looking-glass: the aesthetic and serial foundations of Gesang der Jünglinge. *Perspectives of New Music*, Vol.36, Number 1 (Winter), 1998.

DIESTERHÖFT, Sa. Meyer-Eppler und der Vocoder. In: *Rahmen des Seminars Klanganalyse und -synthese*, WS 2003/2004. Disponível em: http://www.kgw.tu-berlin.de/Studio/Meyer-Eppler/Meyer-Eppler.html. Acesso em 10.6.2008.

ELIADE, M. *O sagrado e o profano*. São Paulo: Martins Fontes, (1957) 1992.

EULER, L. Sur la vibration des corde. *Opera Omnia*, Serie 2, Vol.10, (1748) 1947.

FALCÃO, W. Prefácio da edição brasileira. In: HESSE, H. *O jogo das contas de vidro*. Rio de Janeiro: BestBolso, 2007.

FERNEYHOUGH, B. *Brian Ferneyhough – Collected Writings* (Ed. BOROS, J. and TOOP, R.). Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1995.

FRISIUS, R. *Karlheinz Stockhausen – I Einführung in das Gesamtwerk, Gespräche mit Karlheinz Stockhausen*. Mainz: Schott Musik International, 1996.

______. Serielle Musik. Disponível em: http://frisius.de/rudolf/texte/tx318.htm, 1998?a. Acesso em 14.8.2008.

______. Serielle Musik. Disponível em: http://frisius.de/rudolf/texte/tx317.htm, 1998?b. Acesso em 14.8.2008.

______. Das andere Hören. Unsichtbare Musik oder akustische Kunst? In: *Elektroakustische Musik*, Bd.5 (Hrsg. Elena Ungeheuer). Deutschland: Laaber-Verlag, 2002.

______. Musik und Architektur. Disponível em: http://frisius.de/rudolf/texte/tx1103.htm, 2003. Acesso em 11.6.2008.

GRANT, M. J. *Serial music, serial aesthetics:* compositional theory in post-war Europe. London: Cambridge University Press, 2001.

HEIKE, G. Die Bedeutung der Phonetik in der Vokalkomposition von Stockhausen. In: *Internationales Stockhausen-Symposion 1998* (Ed. MISCH, I. e BLUMRÖDER, C. von). Saarbrücken: Pfau-Verlag, 1998.

HESSE, H. *O jogo das contas de vidro (Das Glasperlenspiel*). Rio de Janeiro: BestBolso, (1943) 2007.

INA-GRM [CD-ROM]. *La musique électroacoustique*. France: Édition hyptique.net, 20 juillet, 2000.

INA-GRM. *CD 1/5 – Archives grm: les visiteurs de l'aventure concrète* (livreto). Paris: INA-GRM, 2004.

IRCAM. Programme du concert du 3 octobre 1981 au Centre Georges-Pompidou, Paris. Disponível em: http://brahms.ircam.fr/index.php?id=10611, 1981. Acesso em 9.6.2008; Brahms (Base Relationnelle d'Articles Hypermédia sur la Musique des XXe et XXIe siècles).

JACOBS, G. *Immanuel Kant and Swedenborg in Germany*. (Published in Outlook No. 53) (s. d.) Disponível em: http://www.swedenborgmovement.org/fileadmin/user_upload/Outlook/Immanuel_Kant.pdf.

JAMEUX, D. *Pierre Boulez*. London: Faber and Faber, 1991.

KLIR, G. J. *Uncertainty and information: foundations of generalized information theory*. New Jersey: Wiley-Interscience, 2006.

KOENIG, G. M. Studio technique. In: *Die Reihe I*. Pennsylvania: Theodore Presser Company & Universal Edition, 1955.

KOSTELANETZ, R. *Conversing with John Cage*. United Kingdom: Routledge, 2003.

KURTZ, M. *Stockhausen: a biography.* Tradução de Richard Toop. London: Faber and Faber, 1992.

LEIBOWITZ, R. *Schoenberg*. São Paulo: Perspectiva, 1981.

LÉVI-STRAUSS, C. *O cru e o cozido*. São Paulo: Cosac & Naify, (1964) 2004.

LOMBARDI, L. Construction of Freedom. Tradução de Franco Betti. *Perspectives of New Music*, Vol.22, No. 1/2, (1982) Autumn, 1983-Summer, 1984.

LUNDHEIM, L. On Shannon and 'Shannon's Formula'. *Telektronikk*. Norwegian: Telenor ASA, Vol.1, 2002. Disponível em: http://www.telenor.com/telektronikk.

MACONIE, R. *The works of Karlheinz Stockhausen*. Great Britain: Oxford University Press, 1990.

______. *Some observations on the limits of time notation in music*, 1999. Disponível em: http://www.jimstonebraker.com/time_limits_in_notation.html. Acesso: 10.9.2008.

______. *Other planets: the music of Karlheinz Stockhausen*. Lanham, Md.: Scarecrow Press, 2005.

MENEZES, Flo. (Org.). *Música eletroacústica. História e estéticas*. São Paulo: Edusp, 1996.

______. *Atualidade estética da música eletroacústica*. São Paulo: Editora Unesp, 1998a.

______. *A obra de Karlheinz Stockhausen:* apontamentos para o curso de análise de outubro/novembro de 1998 dentro das atividades da II BIMESP '98 (material não publicado). São Paulo: Studio PANaroma, 1998b.

______. *Apoteose de Schoenberg*. Cotia: Ateliê Editorial, (1987) 2002.

______. *A acústica musical em palavras e sons*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

______. *Música maximalista:* ensaios sobre a música radical e especulativa. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

MERQUIOR, J. G. *Arte e sociedade em Marcuse, Adorno e Benjamin*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1969.

METZER, D. The paths from and to abstraction in Stockhausen's Gesang der Jünglinge. *Modernism/modernity*, Vol.11, Number 4, 2004.

MISCH, I. On the serial shaping of Stockhausen's Gruppen für drei Orchester. *Perspectives of New Music*, Vol. 36, Number 1, Winter, 1998.

MOLDENHAUER, H. *The death of Anton Webern: A drama in documents*. New York: Philosophical Library, 1961.

______. *Anton von Webern: a chronicle of his life and work*. London: Victor Gollancz LTD, 1978.

MURAIL, T. A revolução dos sons complexos. Tradução de José Augusto Mannis. *Cadernos de Estudo – Análise Musical Nº5*. Belo Horizonte: Atravez & Escola de Música da UFMG; (1980) fevereiro/agosto, 1992.

MUSICAL TIMES. In memoriam: Alfred Schlee. *The Musical Times Publications Ltd.*, Vol.140, no.1867, Summer, 1999. Disponível em: http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3870/is_199907/ai_n8874673. Acesso em 21.7.2008.

NATTIEZ, J.-J. (Ed.). *Boulez-Cage Correspondence*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

PIERCE, J. Hearing in Time and Space. In: *Music, Cognition, and Computerized Sound*. (ed. COOK, P. R.). Cambridge: MIT Press, 1999.

POUSSEUR, H. *Fragments théoriques I sur la musique expérimentale*. Bruxelles: Éditions de l'Institut de Sociologie de l'Université Libre de Bruxelles, 1970.

______. *Écrits Théoriques*. Sprimont (Belgique): Pierre Mardaga éditeur, 2004.

PRINTZ, W. C. *Compendium Musicae Signatoriae & Modulatoriae Vocalis.* Dresden, 1689.

PRITCHETT, J. *The music of John Cage*. Great Britain: Cambridge Univeristy Press, 1993.

PURCE, J. The spiral in the music of Karlheinz Stockhausen. *Main Currents in Modern Thought*, Vol.30; No.1 (September-October), 1973.

REICHMANN, E. *O instante (textos e notas)*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 1981.

REVILL, D. *Tosende Stille: Eine John-Cage-Biographie*. München: Paul List Verlag, n.24, 1992.

RUWET, N. Contradictions du langage sériel. *Revue belge de Musicologie*. Bruxelles: Société Belge de Musicologie, Vol.13, nº 1/4 (Musique expérimentale), 1959.

SHANNON, C. E. A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, Vol.27; No.3 (July) & No. 4 (October), 1948 (part I & part II).

SHELDON, R. M. The sator rebus: an unsolved cryptogram?.*Cryptologia*, Vol.27, issue 3 (July), 2003, Disponível em: http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3926/is_200307/ai_n 9291635. Acesso em: 13.8.2008.

SMIGEL, E. *Alchemy of the avant-garde: David Tudor and the new music of the 1950s*. Dissertation for Doctor of Philosophy presented to the Faculty of the Graduate School University of Southern California, 2003. (3133336.pdf).

SOLOMON, L. *The sounds of silence: John Cage and 4'33"*. Disponível em: http://solomonsmusic.net/4min33se.htm, 1998. Acesso em: 7.8.2008.

STOCKHAUSEN, K. *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik. Band 1: Aufsätze 1952-1962 zur Theorie des Komponierens*. Köln: Verlag M. DuMont Schauberg, 1963.

______. *Texte zu eigenen Werken, zur Kunst Anderer, Aktuelles. Band 2: Aufsätze 1952-1963 zur musikalischen Praxis*. Köln: Verlag M. DuMont Schauberg, 1964.

______. *CD S2K 53346: Karlheinz Stockhausen – Klavierstücke I-XI (Aloys Kontarsky); Mikrophonie I & II* (livreto). Europe: Sony Classical, 1967.

______. *Nr. 26 Aus den sieben Tagen – 15 Textkompositionen für intuitive Musik in variabler Besetzung*. Wien: Universal Edition, 1968.

______. *Texte zur Musik 1963–1970. Band 3: Einführungen und Projekte, Kurse, Sendungen, Standpunkte, Nebennoten*. Köln: Verlag M. DuMont Schauberg, 1971.

______. *Texte zur Musik 1970–1977. Band 4: Werk-Einführungen, Elektronische Musik, Weltmusik, Vorschläge und Standpunkte, Zum Werk Anderer*. Köln: Verlag M. DuMont Schauberg, 1978.

______. Lettres à Pierre Boulez. *Contrechamps*, número espécial – Festival d'Automne, 1988.

______. *Stockhausen on Music: Lectures and Interviews* (comp. ed. MACONIE, R.). London: Marion Boyars Publishers, 1989a.

______. *Texte zur Musik 1977–1984. Band 5: Komposition*. Köln: Verlag M. DuMont Schauberg, 1989b.

______. *Texte zur Musik 1977–1984. Band 6: Interpretation*. Köln: Verlag M. DuMont Schauberg, 1989c.

______. Vibrato between intuition and mental work (entrevista com Richard Dufallo em 8 de abril de 1987 na cidade de Kürten). In: *Trackings: composers speak with Richard Dufallo*. New York: Oxford University Press, 1989d.

______. *CD 2: Formel – Schlagtrio – Spiel – Punkte* (livreto). Deutschland, Kürten: Stockhausen-Verlag, 1991.

______. *CD 3: Elektronische Musik* (livreto). Deutschland, Kürten: Stockhausen-Verlag, 1992.

______. Clavier music 1992 (tr. Jerome Kohl). In: *Perspective of New Music*, vol.31, no.2 (Summer 1993); 1993a.

______. *CD 6: Zyklus – Refrain – Kontakte* (livreto). Deutschland, Kürten: Stockhausen-Verlag, 1993b.

______. Advice to clever children... (entrevista com Dick Witts e Rob Young). In: *The Wire Magazine*, issue #141, November, 1995.

______. The genius speaks (entrevista com David Paul). In: *Seconds Magazine*, issue #44, 1997.

______. Talking to the composer Karlheinz Stockhausen (entrevista com Michael Karbaum). In: *GEMA-News*, issue 157, June, 1998.

______. The timeless power of the divine (entrevista com Ken Hollings). *The Wire Magazine*, issue #184, June, 1999.

TANNENBAUM, M. *Conversations with Stockhausen*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

TERUGGI, D. From magnetic tape to mouse. In: *INA-GRM: the origins of this pioneering French Studio* Disponível em: http://www.furious.com/Perfect/ohm/inagrm.html, 2000. Acesso em: 4.6.2008.

TESLA, N. The future of the wireless art. In: *Wireless Telegraphy & Telephony*, Interview by Walter W. Massie & Charles R. Underhill, 1908. Artigo disponível em: http://www.tfcbooks.com/tesla/1908-00-00.htm. Acesso em: 7.6.2008.

TOOP, R. Messiaen/Goeyvaerts, Fano/Stockhausen, Boulez. *Perspectives of New Music*, Vol.13, Nº 1, 1974.

______. Stockhausen's Konkrete Etüde. *The Music Review*, 37/4, November, 1976.

______. *Manuscritos não publicados*. ca.1978.

______. Stockhausen and the sine-wave: the story of an ambiguous relationship. *The Musical Quarterly*, 65/3 (July), 1979a.

______. Stockhausen's Klavierstück VIII. In: *Miscellanaea Musicologica*, Vol.10, Adelaide, (1954) 1979b.

______. Stockhausen's Electronic Works. In: *Interface*, Vol.10, 1981.

______. On complexity. In: *Perspectives of New Music*, Vol.31, Nº 1 (Winter, 1993), 1990.

______. Group Composition. In: *Six lectures from the Stockhausen Courses Kürten 2002*. Germany, Kürten: Stockhausen-Verlag, 2005.

TRUELOVE, S. The translation of rhythm into pitch in Stockhausen's Klavierstück XII. In: *Perspectives of New Music*, Vol. 36, Number 1 (Winter), 1998.

ULRICH, T. Spiritual unity and the subject of the composer: the catholic element in the works of Stockhausen. In: *Theology in dialogue: the impact of the arts, humanities, and science on contemporary religious thought* (edited by Lyn Holness and Ralf K. Wüstenberg). United States of America: Wm. B. Eerdmans Publishing Co; 2002.

UNGEHEUER, E. *Wie die elektronische Musik »erfunden« wurde... Quellenstudie zu Werner Meyer-Epplers musikalischem Enwurf zwischen 1949 und 1953*. Mainz: Schott, 1992.

VALLE, A. *O paralelo entre a pintura e a música no pensamento e na obra de Paul Klee*. Texto de comunicação apresentada no II Colóquio de Psicologia da Arte – A Correspondência das artes e a unidade dos sentidos, USP-São Paulo, 2007. Disponível em: www.ip.usp.br/laboratorios/lapa/versaoportugues/2c2a.pdf. Acesso 1.9.2011.

VIVIEN, G. Musique en tête: portraits de compositeurs contemporains. Paris: Éditions Michel de Maule; 1987.

WEBERN, A. *Der Weg zur neuen Musik* (Hrsg. Willi Reich). Wien: Universal Edition, 1960.

_______. *O caminho para a música nova*. Tradução de Carlos Kater. São Paulo: Novas Metas, 1984.

WINTLE, C. *All the Gods: Benjamin Britten's Night-piece in Context*. London: Plumbago Books, 2006. Disponível em: http://www.plumbago.co.uk/books/p3-gods.htm. Acesso em: 15.8.2008.

WIßKIRCHEN, H. *Karlheinz Stockhausen: Studie II,* 1954.

Partituras

BARTÓK, B. *Sonata for two pianos and percussion*. London: Hawkes & Son, 1942.

MESSIAEN, O. *Mode de valeurs et d'intensités*. Paris: Durand-Salabert-Eschig Éditions Musicales, 1949.

STOCKHAUSEN, K. *Klavierstück I – IV*. London: Universal Edition, 1954.

_______. *Studie II*. London: Universal Edition, 1956.

_______. *Zeitmaße, für fünf Holzbläser*. London: Universal Edition, 1957.

_______. *Kreuzspiel*. London: Universal Edition, 1960.

_______. *Gruppen, für drei Orchester*. London: Universal Edition, 1963a.

_______. *Klavierstücke V – VIII*. London: Universal Edition, 1965.

_______. *Kontakte*. London: Universal Edition, 1966a.

_______. *Punkte*. London: Universal Edition, 1966b.

_______. *Klavierstück IX*. London: Universal Edition, 1967a.

_______. *Klavierstück X*. London: Universal Edition, 1967b.

_______. *Nr. 26 Aus den sieben Tagen – 15 Textkompositionen für intuitive Musik in variabler Besetzung*. Wien: Universal Edition, 1968.

WEBERN, A. *Streichquartett Op. 28*. Wien: Universal Edition, 1955.

_______. *Symphonie Op. 21*. Wien: Universal Edition, 1956.

Neste livro, Gustavo Alfaix se dedica ao estudo do universo estético do compositor alemão Karlheinz Stockhausen, um dos artistas mais relevantes da segunda metade do século XX, concentrando-se nas suas criações da década de 1950. Esse recorte temporal foi estabelecido justamente por colocar em foco a época áurea da música serial, período no qual se podem encontrar as raízes de boa parte das perspectivas que, nos anos seguintes, levariam à formação das diversas escolas estéticas que compõem o rico cenário da música atual.

Com análises detalhadas e reproduções de trechos de partituras de Stockhausen, bem como dos escritos conceituais do compositor e de outros importantes musicólogos, Alfaix investiga os principais conceitos e estratégias composicionais elaborados por Stockhausen ao longo de sua carreira. O texto também lança luz na articulação entre o desenvolvimento do pensamento teórico do compositor e sua materialização na forma de obras musicais, além de observar a relação entre o processo criativo do artista e sua biografia, com atenção sobre as personalidades que o influenciaram e contribuíram para a consolidação de sua poética musical.

editora
unesp

ISBN 978-85-393-0207-9
9 788539 302079